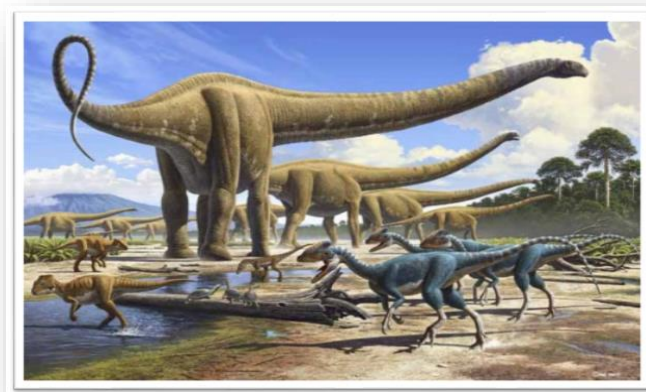




UNIVERSIDAD DE SEVILLA  
Facultad Ciencias de la Educación

# **Diseño y utilización didáctica de un software multimedia y un vídeo didáctico sobre Dinosaurios para niños y niñas de Educación Infantil (3-6 años)**



**Trabajo Fin de Grado**

*Elaboración de materiales*

Ángela M<sup>a</sup> Cabeza Macías y Lourdes Cruz Nadal

**Grado en Educación Infantil: 2016-2017**



<b>I. Índice general.....</b>	<b>3</b>
<b>II. Índice de Gráficos.....</b>	<b>4</b>
<b>III. Índice de Imágenes.....</b>	<b>5</b>
<b>IV. Índice de Tablas.....</b>	<b>7</b>
<b>Resumen.....</b>	<b>9</b>
<b>1. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>11</b>
<b>1.1. Características psicoevolutivas del niño de 3 a 6 años.....</b>	<b>13</b>
1.1.1. Desarrollo cognitivo e intelectual.....	14
1.1.2. Desarrollo físico y psicomotor.....	16
1.1.3. Desarrollo social y afectivo.....	18
1.1.4. Desarrollo del lenguaje .....	21
<b>1.2. Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en los procesos de enseñanza y aprendizaje.....</b>	<b>24</b>
1.2.1. Definición y características de las TIC.....	25
1.2.2. Posibilidades y limitaciones de las TIC en los procesos de formación.....	27
1.2.3. Características técnicas y didácticas (posibilidades y limitaciones) del multimedia y el vídeo didáctico.....	29
1.2.3.1. Los multimedia.....	30
1.2.3.2. Los vídeos didácticos.....	34
<b>1.3. Justificación de la temática-contenido curricular que se desarrollará con el multimedia y el vídeo didáctico.....</b>	<b>36</b>
<b>2. OBJETIVOS.....</b>	<b>39</b>
<b>3. METODOLOGÍA.....</b>	<b>43</b>
<b>3.1. Diseño.....</b>	<b>45</b>
3.1.1. Análisis de la situación.....	46
3.1.2. Plan y temporalización.....	46
3.1.3. Documentación.....	46
3.1.4. Guionización.....	47
<b>3.2. Producción.....</b>	<b>47</b>
<b>3.3. Postproducción.....</b>	<b>48</b>
<b>3.4. Evaluación: tipos, ventajas y limitaciones.....</b>	<b>48</b>
<b>4. DESARROLLO.....</b>	<b>51</b>
<b>4.1. Etapa de Diseño .....</b>	<b>53</b>
4.1.1. Análisis de la situación: propuesta de utilización .....	53
a) ¿Dónde se aplicará? .....	53
b) ¿A quién va dirigido? .....	59



c) ¿Cuándo se utilizará? .....	61
d) ¿Qué se pretende? .....	69
e) ¿Cómo lo utilizaremos? .....	71
<b>4.1.2. Plan y temporalización.....</b>	<b>72</b>
<b>4.1.3. Documentación.....</b>	<b>73</b>
<b>4.1.4. Guionización.....</b>	<b>95</b>
a) Guion Literario ~ Contenidos .....	96
b) Guion Técnico.....	98
<b>4.2. Etapa de Producción y postproducción.....</b>	<b>104</b>
<b>4.2.1. Herramienta y procedimiento.....</b>	<b>105</b>
<b>4.2.2. Diseño y estructura final del multimedia y el vídeo didáctico.....</b>	<b>113</b>
4.2.2.1. Diseño y estructura final del multimedia: "Los dinosaurios".....	114
4.2.2.2. Diseño y estructura final del vídeo: "¿Eres un experto en dinosaurios?.....	136
<b>4.2.3. Guía didáctica para la utilización del multimedia.....</b>	<b>159</b>
4.2.3.1. Actividades de inicio: antes de la utilización del multimedia.....	159
4.2.3.2. Actividades de desarrollo: durante de la utilización del multimedia.....	160
4.2.3.3. Actividades de cierre: después de la utilización del multimedia.....	169
<b>4.2.4. Guía didáctica para la utilización del vídeo didáctico.....</b>	<b>169</b>
4.2.4.1. Actividades de inicio: antes de la proyección del vídeo.....	169
4.2.4.2. Actividades de desarrollo: durante de la proyección del vídeo.....	172
4.2.4.3. Actividades de cierre: después de la proyección del vídeo.....	172
<b>5. CONCLUSIONES E IMPLICACIONES PERSONALES Y PROFESIONALES.....</b>	<b>177</b>
<b>6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>183</b>
<b>7. WEBGRAFÍA.....</b>	<b>187</b>
<b>8. ANEXOS.....</b>	<b>193</b>
Anexo 1: Unidad didáctica "Los dinosaurios".....	197
Anexo 2: Plantilla para el vídeo didáctico.....	243
Anexo 3: Enlaces actividades JClic.....	245

## **II. Índice de Gráficos**

Gráfico 1. Dimensiones del desarrollo.....	13
Gráfico 2. Etapas del desarrollo cognitivo según Piaget.....	15
Gráfico 3. Principales logros de la motricidad 3 a 6 años.....	17
Gráfico 4. Componentes que influyen en la construcción de la personalidad.....	19
Gráfico 5. Dimensiones de la competencia social.....	21
Gráfico 6. Funciones del lenguaje.....	21
Gráfico 7. Fases de la etapa prelingüística.....	22
Gráfico 8. Fases de la etapa lingüística.....	23
Gráfico 9. Ámbitos de las TIC.....	25
Gráfico 10. Características de las dimensiones técnica y expresiva de las TIC.....	26
Gráfico 11. Etapas para la producción de un medio.....	45
Gráfico 12. Órganos de gestión del centro.....	56
Gráfico 13. Datos del centro.....	57
Gráfico 14. Guion literario-contenidos del software multimedia. ....	96





Gráfico 15. Guion literario- contenidos del vídeo didáctico.....	98
Gráfico 16. Guion técnico del software multimedia.....	99

### **III. Índice de Imágenes**

Ilustración 1. La globalización de las TIC.....	24
Ilustración 2. Plantilla para la guionización de las diapositivas.....	32
Ilustración 3. Los dinosaurios.....	36
Ilustración 4. Localización del colegio.....	53
Ilustración 5. Estatua del Pensador, Dos Hermanas.....	55
Ilustración 6. Colegio Huerta de la Princesa.....	55
Ilustración 7. Plano del colegio.....	56
Ilustración 8. Plantilla para vídeo didáctico.....	75
Ilustración 9. Los dinosaurios.....	76
Ilustración 10. Dinos introducción.....	76
Ilustración 11. Huevo de dinosaurio.....	76
Ilustración 12. ¿Eres un experto?.....	77
Ilustración 13. Dinopedia.....	77
Ilustración 14. Encabezado bloque I.....	77
Ilustración 15. Encabezado bloque II.....	78
Ilustración 16. Encabezado bloque III.....	78
Ilustración 17. Encabezado bloque IV.....	78
Ilustración 18. Encabezado bloque V.....	79
Ilustración 19. ¿Cuántas regletas? .....	79
Ilustración 20. Meteoritos.....	79
Ilustración 21. Volcán.....	80
Ilustración 22. ¿Qué comen?.....	80
Ilustración 23. ¿Cómo se desplazan? .....	80
Ilustración 24. Dino evaluación.....	81
Ilustración 25. Dinosaurio asustado.....	82
Ilustración 26. Dino campeón.....	82
Ilustración 27. Hoy Yo Soy un Chef.....	83
Ilustración 28. La extinción de los grandes dinosaurios.....	83
Ilustración 29. Cómo hacer un volcán casero.....	84
Ilustración 30. Zamba Dinosaurios.....	84
Ilustración 31. Canción “Los dinosaurios”.....	85
Ilustración 32. Aplauso de minions.....	85
Ilustración 33. Página Web 1. El juego de los dinosaurios.....	92
Ilustración 34. Página Web 2. Regletas.....	93
Ilustración 35. Página Web 3. Realidad aumentada.....	93
Ilustración 36. Página Web 4. Quiver.....	93
Ilustración 37. Página Web 5. Huevos.....	94
Ilustración 38. Página web 6. Google Maps.....	94
Ilustración 39. Página web 7. Sopa de letras.....	94
Ilustración 40. Página web 8. Juego escapa del meteorito.....	95
Ilustración 41. Página web 9. Museo virtual.....	95
Ilustración 42. Pantalla de Windows.....	106
Ilustración 43. Nueva diapositiva de PowerPoint.....	106
Ilustración 44. Herramientas de PowerPoint.....	107
Ilustración 45. Insertar diseño de PowerPoint.....	107
Ilustración 46. Cambiar diseño de PowerPoint.....	108
Ilustración 47. Cambiar diseño de PowerPoint.....	108
Ilustración 48. Insertar imagen PowerPoint.....	109
Ilustración 49. Insertar formas en PowerPoint.....	109
Ilustración 50. Guardar presentación PowerPoint.....	110
Ilustración 51. Descarga de Windows Movie Maker.....	111
Ilustración 52. Pantalla de creación de Movie Maker.....	112
Ilustración 53. Guión gráfico de Movie Maker.....	112
Ilustración 54. Transacciones de vídeos de Movie Maker.....	113
Ilustración 55. Guardar el vídeo didáctico.....	113



**Diseño y utilización didáctica de un software multimedia y un vídeo didáctico sobre  
Dinosaurios para niños y niñas de Educación Infantil (3-6 años)**

---

Ilustración 56. Pantalla uno del multimedia.....	114
Ilustración 57. Pantalla dos del multimedia.....	114
Ilustración 58. Pantalla tres del multimedia.....	115
Ilustración 59. Pantalla cuatro del multimedia.....	115
Ilustración 60. Pantalla cinco del multimedia.....	116
Ilustración 61. Pantalla seis del multimedia.....	116
Ilustración 62. Pantalla siete del multimedia.....	117
Ilustración 63. Pantalla ocho del multimedia.....	117
Ilustración 64. Pantalla nueve del multimedia.....	118
Ilustración 65. Pantalla diez del multimedia.....	118
Ilustración 66. Pantalla once del multimedia.....	119
Ilustración 67. Pantalla doce del multimedia.....	119
Ilustración 68. Pantalla trece del multimedia.....	120
Ilustración 69. Pantalla catorce del multimedia.....	120
Ilustración 70. Pantalla quince del multimedia.....	121
Ilustración 71. Pantalla dieciséis del multimedia.....	121
Ilustración 72. Pantalla diecisiete del multimedia.....	122
Ilustración 73. Pantalla dieciocho del multimedia.....	122
Ilustración 74. Pantalla diecinueve del multimedia.....	123
Ilustración 75. Pantalla veinte del multimedia.....	123
Ilustración 76. Pantalla veintiuno del multimedia.....	124
Ilustración 77. Pantalla veintidós del multimedia.....	124
Ilustración 78. Pantalla veintitrés del multimedia.....	125
Ilustración 79. Pantalla veinticuatro del multimedia.....	125
Ilustración 80. Pantalla veinticinco del multimedia.....	126
Ilustración 81. Pantalla veintiséis del multimedia.....	126
Ilustración 82. Pantalla veintisiete del multimedia.....	127
Ilustración 83. Pantalla veintiocho del multimedia.....	127
Ilustración 84. Pantalla veintinueve del multimedia.....	128
Ilustración 85. Pantalla treinta del multimedia.....	128
Ilustración 86. Pantalla treinta y uno del multimedia.....	129
Ilustración 87. Pantalla treinta y dos del multimedia.....	129
Ilustración 88. Pantalla treinta y tres del multimedia.....	130
Ilustración 89. Pantalla treinta y cuatro del multimedia.....	130
Ilustración 90. Pantalla treinta y cinco del multimedia.....	131
Ilustración 91. Pantalla treinta y seis del multimedia.....	131
Ilustración 92. Pantalla treinta y siete del multimedia.....	132
Ilustración 93. Pantalla treinta y ocho del multimedia.....	132
Ilustración 94. Pantalla treinta y nueve del multimedia.....	133
Ilustración 95. Pantalla cuarenta del multimedia.....	133
Ilustración 96. Pantalla cuarenta y uno del multimedia.....	134
Ilustración 97. Pantalla cuarenta y dos del multimedia.....	134
Ilustración 98. Pantalla cuarenta y tres del multimedia.....	135
Ilustración 99. Pantalla cuarenta y cuatro del multimedia.....	135
Ilustración 100. Pantalla cuarenta y cinco del multimedia.....	136
Ilustración 101. Fragmento uno del vídeo didáctico.....	137
Ilustración 102. Fragmento dos del vídeo didáctico.....	137
Ilustración 103. Fragmento tres del vídeo didáctico.....	138
Ilustración 104. Fragmento cuatro del vídeo didáctico.....	138
Ilustración 105. Fragmento cinco del vídeo didáctico.....	139
Ilustración 106. Fragmento seis del vídeo didáctico.....	139
Ilustración 107. Fragmento siete del vídeo didáctico.....	140
Ilustración 108. Fragmento ocho del vídeo didáctico.....	141
Ilustración 109. Fragmento nueve del vídeo didáctico.....	142
Ilustración 110. Fragmento diez del vídeo didáctico.....	142
Ilustración 111. Fragmento once del vídeo didáctico.....	143
Ilustración 112. Fragmento doce del vídeo didáctico.....	143
Ilustración 113. Fragmento trece del vídeo didáctico.....	144
Ilustración 114. Fragmento catorce del vídeo didáctico.....	145
Ilustración 115. Fragmento quince del vídeo didáctico.....	146



## Diseño y utilización didáctica de un software multimedia y un vídeo didáctico sobre Dinosaurios para niños y niñas de Educación Infantil (3-6 años)

Ilustración 116. Fragmento dieciséis del vídeo didáctico.....	146
Ilustración 117. Fragmento diecisiete del vídeo didáctico.....	147
Ilustración 118. Fragmento dieciocho del vídeo didáctico.....	147
Ilustración 119. Fragmento diecinueve del vídeo didáctico.....	148
Ilustración 120. Fragmento veinte del vídeo didáctico.....	149
Ilustración 121. Fragmento veintiuno del vídeo didáctico.....	150
Ilustración 122. Fragmento veintidós del vídeo didáctico.....	150
Ilustración 123. Fragmento veintitrés del vídeo didáctico.....	151
Ilustración 124. Fragmento veinticuatro del vídeo didáctico.....	151
Ilustración 125. Fragmento veinticinco del vídeo didáctico.....	152
Ilustración 126. Fragmento veintiséis del vídeo didáctico.....	153
Ilustración 127. Fragmento veintisiete del vídeo didáctico.....	153
Ilustración 128. Fragmento veintiocho del vídeo didáctico.....	154
Ilustración 129. Fragmento veintinueve del vídeo didáctico.....	155
Ilustración 130. Fragmento treinta del vídeo didáctico.....	155
Ilustración 131. Fragmento treinta y uno del vídeo didáctico.....	156
Ilustración 132. Fragmento treinta y dos del vídeo didáctico.....	157
Ilustración 133. Fragmento treinta y tres del vídeo didáctico.....	157
Ilustración 134. Fragmento treinta y cuatro del vídeo didáctico.....	158
Ilustración 135. Huevo de dinosaurio.....	159
Ilustración 136. Carta de la mamá dinosaurio. ....	159
Ilustración 137. USB de dinosaurio.....	160
Ilustración 138. Carta a las familias.....	169
Ilustración 139. Disfraz de paleontólogo. ....	170
Ilustración 140. Plantilla de respuestas.....	171
Ilustración 141. Dinosaurios con platos.....	173
Ilustración 142. Invitación para Dino-cole.....	174
Ilustración 143. Plano para Dino-cole.....	175
Ilustración 144. Decoración de la puerta por el Dino-cole.....	175

### IV. Índice de Tablas

Tabla 1. Principales logros del desarrollo social.....	19
Tabla 2. Ficha técnica Unidad Didáctica "Los dinosaurios".....	57
Tabla 3. Actividades seleccionadas para desarrollar Bloque I "¿Cómo son?".....	61
Tabla 4. Actividades seleccionadas para desarrollar Bloque II "¿Qué comen?".....	63
Tabla 5. Actividades seleccionadas para desarrollar Bloque III "¿Cómo nacen?".....	65
Tabla 6. Actividades seleccionadas para desarrollar Bloque IV "¿Dónde viven?".....	66
Tabla 7. Actividades seleccionadas para desarrollar Bloque V "¿Existen todavía?".....	67
Tabla 8. Planificación y temporalización.....	72
Tabla 9. Dinosaurios de la dinopedia.....	81
Tabla 10. Preguntas del vídeo.....	81
Tabla 11. JClic 1. Puzzle.....	86
Tabla 12. JClic 2. Tamaño.....	87
Tabla 13. JClic 3. Carnívoros/Herbívoros.....	87
Tabla 14. JClic 4. Dientes.....	88
Tabla 15. JClic 5. Comida Dino.....	88
Tabla 16. JClic 6. Nacimiento.....	89
Tabla 17. JClic 7. Contamos lunares.....	89
Tabla 18. JClic 8. ¿Quién soy?.....	90
Tabla 19. JClic 9. Mira donde vivíamos.....	90
Tabla 20. JClic 10. ¿Por dónde voy? .....	91
Tabla 21. JClic 11. Fósil.....	91
Tabla 22. JClic 12. Huellas.....	92
Tabla 23. Guion técnico del vídeo didáctico.....	100





## **RESUMEN**

En este trabajo se presentan los resultados obtenidos después de diseñar y producir un multimedia y un vídeo didáctico. A continuación, presentaremos los tres objetivos principales que perseguimos con nuestro Trabajo de Fin de Grado (T.F.G.):

El primer objetivo planteado ha sido diseñar un multimedia y un video didáctico como recursos didácticos que fomenten el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (T.I.C.) y que enriquecerá el desarrollo de un proceso de enseñanza y aprendizaje en el segundo ciclo de la etapa de Educación Infantil.

El segundo objetivo fue elaborar dos guías didácticas de utilización, una para cada medio didáctico, que contuviera las actividades necesarias para la integración de dichos materiales en un proceso formativo.

Por último, el tercer objetivo ha sido desarrollar un contenido curricular vinculado con la etapa de Educación Infantil a la que va destinada este trabajo. Nuestra temática elegida ha sido “Los Dinosaurios”.

## **Palabras claves**

*Educación Infantil, diseño de medios, software multimedia, vídeo didáctico, los dinosaurios y guía didáctica.*

En este trabajo se utiliza lenguaje no sexista. Las referencias a personas, colectivos o cargos citados en género masculino, por economía del lenguaje, deben entenderse como un género gramatical no marcado. Cuando proceda, será igualmente válida la mención en género femenino.
--







# 1. MARCO TEÓRICO

<b>1.1. Características psicoevolutivas del niño de 3 a 6 años.....</b>	<b>13</b>
1.1.1. Desarrollo cognitivo e intelectual.....	14
1.1.2. Desarrollo físico y psicomotor.....	16
1.1.3. Desarrollo social y afectivo.....	18
1.1.4. Desarrollo del lenguaje.....	21
<b>1.2. Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en los procesos de enseñanza y aprendizaje.....</b>	<b>24</b>
1.2.1. Definición y características de las TIC.....	25
1.2.2. Posibilidades y limitaciones de las TIC en los procesos de formación.....	27
1.2.3. Características técnicas y didácticas (posibilidades y limitaciones) de la presentación multimedia y el vídeo didáctico.....	29
1.2.3.1 La presentación multimedia.....	30
1.2.3.2. El vídeo didáctico.....	34
<b>1.3. Justificación de la temática-contenido curricular que se desarrollará con la presentación multimedia y el vídeo didáctico.....</b>	<b>36</b>









## 1. MARCO TEÓRICO

Comenzaremos nuestro trabajo de fin de grado explicando las características psicoevolutivas de 3 a 6 años, ya que será la edad que tendrán los niños y niñas con los que trabajaremos en un futuro. Las hemos dividido en cuatro ámbitos: cognitivo-intelectual, físico-psicomotor, socio-afectivo y lenguaje, los cuales creemos necesario conocer para poder diseñar el material que elaboremos y así dar respuesta a las necesidades del alumnado.

Por otro lado, definiremos las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), explicaremos sus características, posibilidades y limitaciones, debido a que los materiales que hemos elaborado son el vídeo didáctico y el multimedia, de los cuales expondremos también sus características para el ámbito educativo.

Por último, justificaremos la temática que hemos elegido atendiendo al currículum de Educación Infantil.

### 1.1. Características psicoevolutivas del niño de 3 a 6 años

En este apartado vamos a conocer las principales características psicoevolutivas de los niños y niñas de 3 a 6 años. Creemos que es necesario saber cuáles son las características para así responder a ellas en cualquier material didáctico que se elabore.

Siguiendo a autores como Piaget (1965), Palacios, Marchesi y Coll (2009-2011), Muñoz, Ríos y López (2011), podemos llegar a la conclusión que el desarrollo de un individuo no se hace a través de un conjunto homogéneo de procesos, sino que se hace desde distintas dimensiones (gráfico 1).



Gráfico 1. Dimensiones del desarrollo





Dentro de ellas, podemos encontrar contenidos más concretos como son: psicomotricidad fina y gruesa, la cual está dentro del desarrollo psicomotor; el pensamiento lógico, dentro del desarrollo cognitivo; o vínculos afectivos del desarrollo emocional. A medida que nos vamos desarrollando, los aspectos de una dimensión se van reflejando en otra.

Esta conexión entre las partes no significa que el desarrollo siga el mismo ritmo, ya que cada niño y niña madurará según su propio ritmo, aunque sí es cierto que, en general, siguen la misma secuencia de logros.

La Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa (2013) es la ley que está vigente en nuestro país y considera que en la etapa de Educación Infantil es fundamental el desarrollo integral de los niños y niñas, y nosotras como docentes, debemos favorecer todas las dimensiones que exponemos con detalle a continuación.

### 1.1.1. Desarrollo cognitivo e intelectual

El desarrollo de la cognición significa capacidad de captar, atender y reconocer lo que ocurre a nuestro alrededor, siendo las principales habilidades cognitivas la percepción, atención, memoria y pensamiento. A continuación, vamos a explicar brevemente la evolución de cada una de ellas (Ridao y López, 2011):

- **Percepción:** nos permite recoger lo que ocurre en nuestro entorno a través de los sentidos (vista, oído, gusto, tacto y olfato). Desde que nacemos, nuestros sentidos funcionan, aunque de forma incompleta. Estos sistemas se relacionan e integran información que nos llegan a través de los sistemas sensoriales. que al principio se coordinan de forma rudimentaria, pero que, conforme el bebé va experimentando con el entorno, se vuelven más complejas.
- **Atención:** es la capacidad de focalizar, seleccionar y mantener el interés en un estímulo desechando el resto. A los 2 años, los niños y niñas cambian mucho de tarea, ya que no pueden resistirse a atender a otros estímulos, y no es hasta los 5-6 años cuando consiguen estar varios minutos en una misma actividad.
- **Memoria:** es la capacidad para almacenar información, recuperarla y reconstruirla cuando sea necesario. Los bebés tienen memoria con una duración limitada y supeditada a sucesos simples. A medida que avanzamos en edad, van recordando más y durante más tiempo. Los preescolares utilizan estrategias de memoria que hacen que en algunas ocasiones puedan recordar mejor que los adultos. Podemos encontrar muchas clasificaciones de los tipos de memoria, por ejemplo: memoria a corto plazo o





largo plazo, de reconocimiento o evocación, implícita y explícita, etc.

Piaget (1997) divide el desarrollo cognitivo en cuatro estadios cuyo orden es universal. Es la teoría más conocida sobre la inteligencia, ya que estudió su evolución desde el nacimiento hasta la adolescencia. Su clasificación se muestra en el gráfico 2:

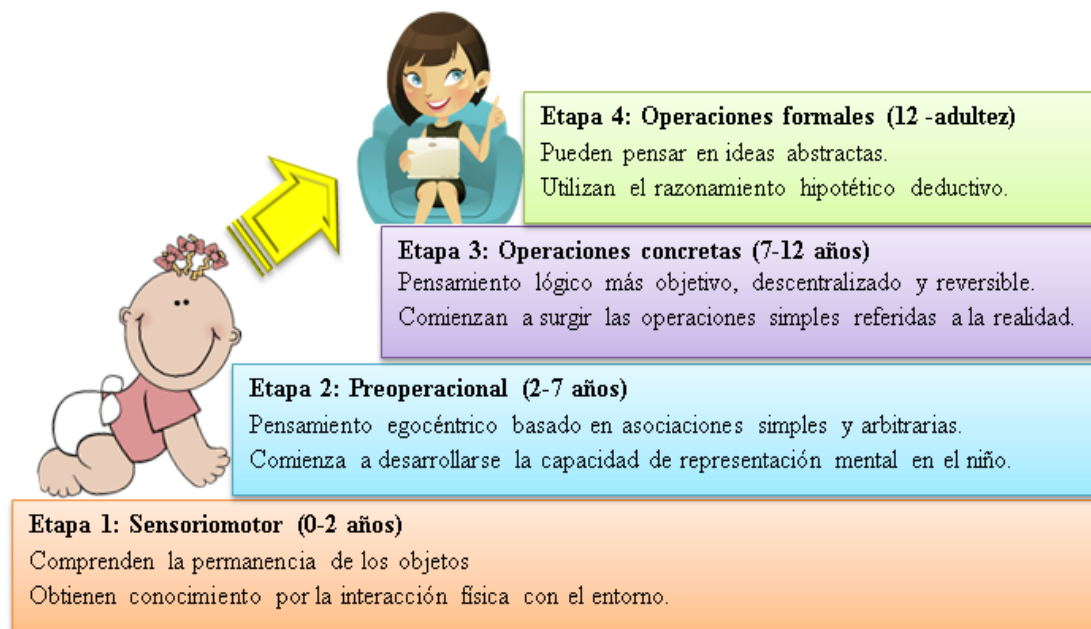


Gráfico 2. Etapas del desarrollo cognitivo según Piaget

Nuestro futuro alumnado se encuentra en la etapa preoperacional. Fue denominada así debido a la incapacidad de los niños y niñas para realizar operaciones. Aunque son capaces de reflexionar sobre cierta lógica, cometen errores al intentar explicarlos (Deval, 1994).

En esta etapa se presentan características que nos muestran la dificultad que tienen para comprender la realidad (Ridao y López, 2011):

- **Egocentrismo:** incapacidad para ponerse en el punto de vista de otra persona, es decir, creen que todo el mundo ve, piensan y sienten lo mismo que ellos. Es una habilidad que se va desarrollando de forma progresiva.
- **Centración:** tienen fijación en un único aspecto de la realidad, el más llamativo, impidiendo ver otras dimensiones al mismo tiempo.
- **Irreversibilidad:** creen que una acción no puede repetirse o volver a la situación inicial. Por ejemplo, no comprenden el principio de conservación y son incapaces de desandar mentalmente un camino.
- **Realismo:** consideran que las cosas son lo que aparentan a la vista y que no pueden





ser cambiadas, como la forma, el color o los nombres.

- **Artificialismo:** creen que todas las cosas están hechas por los humanos.
- **Animismo:** dan vida a objetos inanimados como piedras, luna, vehículos, etc.

Pernet (1991) cree que a los 4 años se produce un cambio en las habilidades cognitivas de los niños y niñas que hacen que puedan comprender que hay representaciones mediadoras entre la mente y el mundo. El lenguaje, el juego y la imitación son medios a través de los cuales conocen el mundo y que ayudarán a construir el pensamiento.

### 1.1.2. Desarrollo físico y psicomotor

El crecimiento de nuestro cuerpo, que comienza en la fecundación y se detiene al final de la pubertad, experimenta transformaciones que nos permiten adquirir habilidades útiles para adaptarnos al medio y sobrevivir. El crecimiento físico, es decir, el aumento en talla y peso, están bajo control neurológico y hormonal, pero también influido por factores ambientales.

Aunque el desarrollo es continuo y gradual los cambios de las primeras etapas, del primer al tercer año, son muy rápidos. A partir de los 3 años, el crecimiento es más lento, pero es un periodo de sensibilidad donde hay que estar alerta ante posibles detenciones del desarrollo.

La palabra psicomotricidad se refiere a la conexión de lo psicológico y el movimiento, es decir, el movimiento controlado. Para que el niño o niña se relacione con su entorno, tiene que conocer su cuerpo y saber utilizarlo, lo cual es un proceso largo y lento. El desarrollo psicomotor es un sistema dinámico que incluye diversos sistemas como la percepción, motivación, etc. que hacen que los progresos no sean lineales, es decir, que hay diferencias en el ritmo y en la aparición de logros. Según Thelen (1995), las maneras en que los niños y niñas abordan los retos son diferentes, pero el objetivo final es el mismo.

El crecimiento físico y el control del cuerpo, siguen las leyes céfalo-caudal, que muestra la secuencia de la motricidad gruesa, incluyendo locomoción y control postural; y la ley próximo-distal: es la responsable del control de la motricidad fina. A continuación, en el gráfico 3, mostramos los principales logros de la motricidad gruesa y fina en los niños/as de 3 a 6 años.



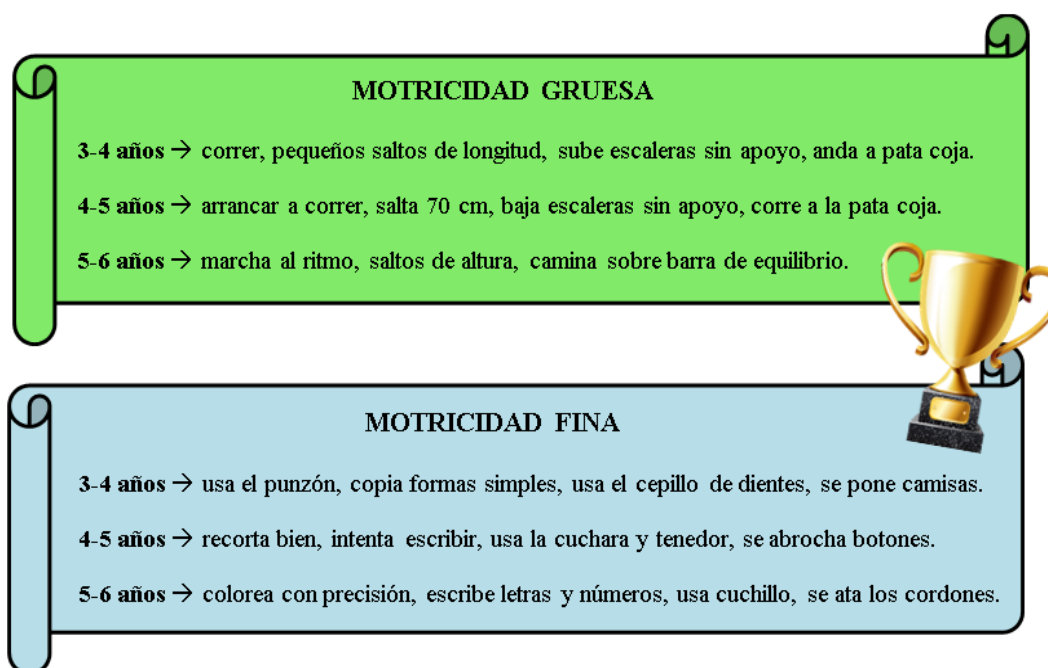


Gráfico 3. Principales logros de la motricidad 3 a 6 años

El progreso de la motricidad fina se ve favorecido por el dibujo y la escritura, ya que favorece el control de los movimientos de la mano.

El dibujo es importante porque muestra la capacidad cognitiva y la afectividad de los niños y niñas. Según Sainz (2006), el dibujo forma parte del proceso evolutivo integral, es decir que, gracias a él, comienzan a expresar desde muy pronto su estado de ánimo, lo que sienten, piensan y desean. Además, favorece la creatividad, la autoconfianza en sí mismos, madurez psicológica y, como hemos dicho antes, la psicomotricidad fina.

Debido a que los niños y niñas aprenden por imitación, para que se desarrollen correctamente las habilidades anteriormente nombradas, es fundamental la interacción social, de la cual hablaremos en el siguiente apartado.

La escuela, junto con la familia son dos contextos fundamentales para favorecer el desarrollo físico y psicomotor de los niños/as. En la LOMCE, se recogen diversos objetivos que contribuirán al desarrollo de los niños y niñas. A continuación, mostramos algunos de ellos:

- *Construir su propia identidad e ir formándose una imagen positiva y ajustada de sí mismo, tomando gradualmente conciencia de sus emociones y sentimientos a través del conocimiento y valoración de las características propias, sus*





*posibilidades y límites.*

- *Descubrir y disfrutar de las posibilidades sensitivas, de acción y de expresión de su cuerpo, coordinando y ajustándolo cada vez con mayor precisión al contexto.*
- *Expresar emociones, sentimientos, deseos e ideas a través de diversos lenguajes, eligiendo el que mejor se ajuste a cada intención y situación.*

### 1.1.3. Desarrollo social y afectivo

En cuanto al desarrollo afectivo, en primer lugar, debemos hacer referencia al apego. El vínculo del apego responde a una de las necesidades básicas siendo ésta la necesidad de sentirse seguro. Según Palacios, Marchesi y Coll (2009-2011) es un vínculo emocional entre el niño o la niña y una persona o varias de su familia más cercana. Según López y Ortiz (2014) esta interacción se caracteriza por ser rítmica, tener una fuerte carga de interés y afecto mutuo. Además, está orientada a producir bienestar. Podemos distinguir tres componentes en el apego:

- **Las conductas de apego:** son conductas observables cuyo objetivo es mantener la proximidad con la figura de apego. Estas conductas son flexibles y podemos encontrar una gran variedad.
- **Modelo mental de relación:** los niños y las niñas construyen representaciones de la realidad durante su desarrollo. Encontramos en este punto un “modelo interno activo” que hace referencia a la representación de la figura de apego y a la del propio niño/a. Con las representaciones y su experiencia vital hace que el apego sea diferente según el niño/a.
- **Sentimientos:** si la relación con la figura de apego es adecuada, conlleva sentimientos de seguridad. Sin embargo, si la situación es percibida como amenazante se debilita el sentimiento de seguridad y aparece el de angustia o miedo.

Otro aspecto importante en el desarrollo del niño/a es la personalidad. Según Ríos y Vallejo (2011-2012) la personalidad es el conjunto de pensamientos, sentimientos, actitudes y hábitos que están ligados a la conducta de un individuo que persiste a lo largo del tiempo frente a distintas situaciones (gráfico 4). Esta personalidad se va construyendo basándose en las características innatas que tiene el individuo y en su experiencia vital.



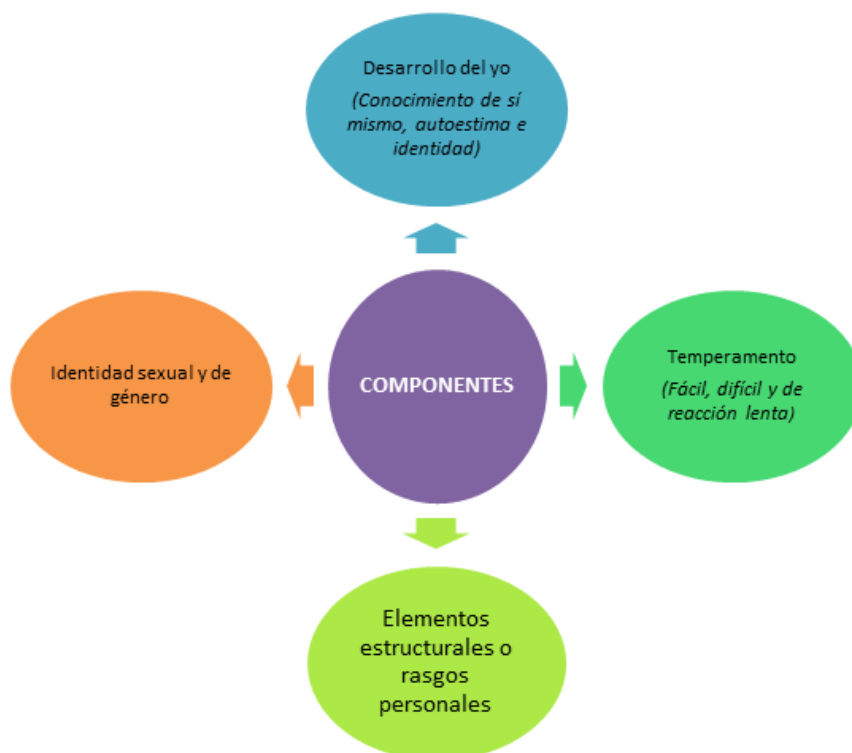


Gráfico 4. Componentes que influyen en la construcción de la personalidad

Según Delval y Padilla (2011-2012) irá apareciendo en los niños y niñas un conocimiento moral con el que desarrollarán las normas que regulen sus relaciones con los demás. Éstas se encargarán de los aspectos generales y las normas convencionales regularán los aspectos propios de cada sociedad.

A la hora de hablar sobre el desarrollo social es importante decir que el proceso de socialización no termina a una edad concreta, sino que es un proceso que nos acompaña durante toda nuestra vida, pero las bases se asientan en la infancia. Según Muñoz y Jiménez (2011-2012) los bebés desarrollan su sociabilidad a través de las relaciones con los adultos. A continuación, mostraremos en la tabla 1 los principales logros de los niños/as según su edad.

<b>Desde el nacimiento</b>	Los bebés muestran sensibilidad a las emociones de los otros bebés (contagio emocional).
<b>En torno a los 6 meses</b>	Los bebés interactúan con otros a través de acciones comunicativas explícitas que presentan una limitación y es que los adultos deben poner a sus hijos/as en contacto con otros bebés para facilitarles la comunicación.







<b>Entre el 1 y el 2º año</b>	Empiezan a aparecer las palabras. Encontramos tres formas de interacción social: intercambio prosociales (compartir sus recursos), conflictos sociales (proteger sus propios recursos) y situaciones de “influencias sociales” (aprenden tanto a persuadir como a convencer) (Hay, Caplan y Nash, 2009).
<b>Alrededor de los 2 años</b>	Comienzan a tener preferencia para elegir con qué niños/as interactuar. Comienzan a resolver sus conflictos de manera más cooperativa.

*Tabla 1. Principales logros del desarrollo social*

Según Muñoz y Jiménez (2012) las relaciones con los iguales son muy importantes para satisfacer algunas necesidades básicas. Además, estas relaciones complementan a las relaciones que hay entre el individuo y su familia favoreciendo el proceso de socialización. Las relaciones con los iguales deben basarse en la igualdad, la reciprocidad y la cooperación entre personas que tienen edades y habilidades semejantes.

Para llevar a cabo estas relaciones, los iguales suelen recurrir al juego que es la herramienta principal para la socialización entre los niños y niñas de edades tempranas.

Por último, haremos referencia a la competencia social. Rubin y Rose-Krasnor (1992) la definen como la habilidad para lograr los objetivos personales en la interacción social manteniendo relaciones positivas. Es decir, consiste en habilidades sociales que incluyen pensamientos, conductas y emociones que nos permiten a cada individuo construir y valorar nuestra propia identidad. A continuación, mostramos en el gráfico 5 las distintas dimensiones de la competencia social (Muñoz et al., 2011,2012, pp. 177).







Gráfico 5. Dimensiones de la competencia social

#### 1.1.4. Desarrollo del lenguaje

El lenguaje es una herramienta esencial de comunicación. Podemos encontrar tres funciones del lenguaje que mostramos en el siguiente gráfico (gráfico 6) (López y Ridao 2012).



Gráfico 6. Funciones del lenguaje

A continuación, explicamos las funciones brevemente siguiendo a las autoras anteriormente nombradas:

- **Función comunicativa:** utilizamos el lenguaje para comunicarnos con las personas que nos rodean y lo usamos de manera intencional.
- **Función intelectual:** según Piaget (1997) el desarrollo cognitivo condiciona las características del lenguaje en cada etapa evolutiva. Para Vygotsky (1997) el lenguaje posibilita que se vaya construyendo el pensamiento.





- **Función autorreguladora:** a través del pensamiento, regulan su conducta, es decir, que comienzan a evaluar, controlar y anticiparse a sus propias acciones. Según Vygotsky (1997), esta función pasa del control externo, habla egocéntrica, a interno, habla privada.

En el desarrollo del lenguaje podemos encontrar dos etapas (López y Ridao, 2011):

- **Etapla prelingüística:** comprende desde el nacimiento hasta los 18-24 meses. Según Piaget, cuando el bebé nace se encuentra en el período sensoriomotor siendo este un estadio preverbal. La percepción auditiva y visual, así como la exploración son muy importantes a la hora de que el niño/a adquiera el lenguaje. Se produce en esta etapa una especie de diálogo denominado “protoconversación” donde el niño o la niña empiezan a emitir sonidos con la intención de comunicarse. En esta etapa, el niño/a pasa por diferentes fases que podemos ver en el gráfico 7:

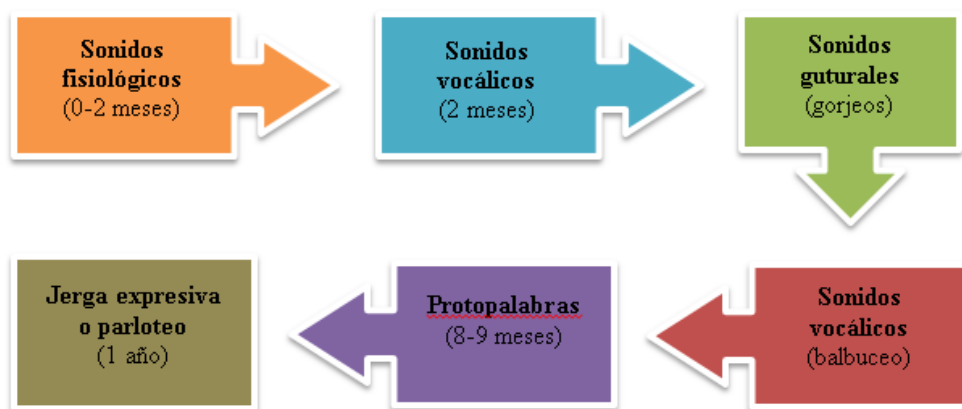


Gráfico 7. Fases de la etapa prelingüística

En el gráfico 7, mostramos las seis etapas por las que pasa el lenguaje de un niño/a hasta su primer año de vida. En la primera fase vemos como su única forma de comunicación es el llanto. A los dos meses aparece la sonrisa social y el llanto irá cambiando según las necesidades que tenga el niño/a. En la tercera fase que se da alrededor de los 3 meses aparece la lalación (emisión de sonidos como "ma...ma", "ta...ta"). A los 6 meses llegan a la fase del balbuceo donde empiezan a imitar sonidos. A los 8-9 meses el niño/a comienza a decir palabras cortas, pero en esta fase lo que realmente están haciendo es imitar. En la última fase los niños/as empiezan a emitir palabras de dos sílabas: “mamá”, “papá” o “caca”.





- **Etapa lingüística:** comienza con la aparición de la primera palabra. En esta etapa podemos encontrar una serie de características que varían según las edades que tengan los niños/as (gráfico 8):

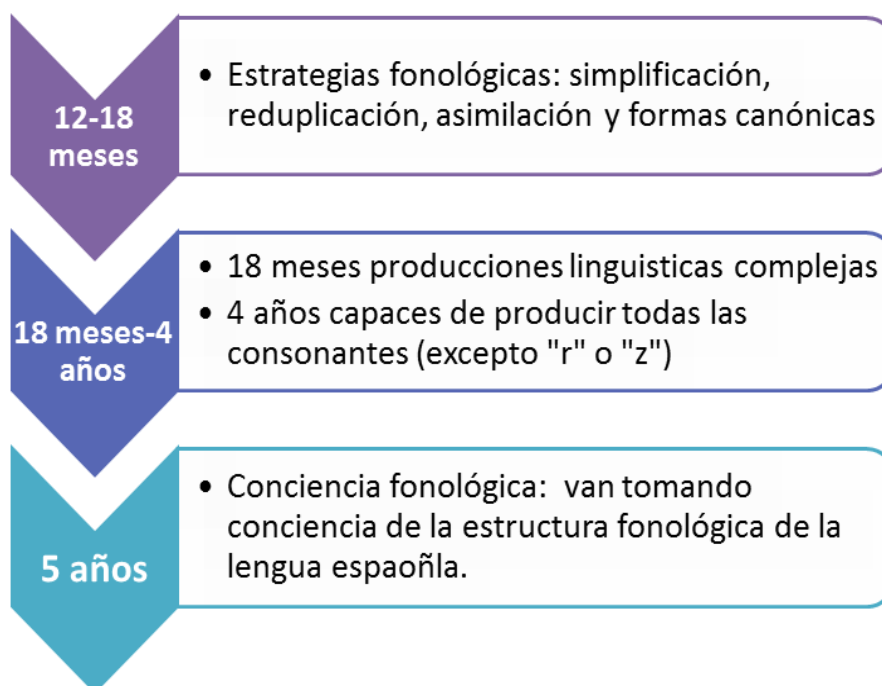


Gráfico 8. Fases de la etapa lingüística

Ahora nos centraremos en los niños/as de 3-6 años y hablaremos sobre los componentes del lenguaje. Según López y Ridao (2012), dichos componentes evolucionarán de manera conjunta. El campo de la **semántica** es el encargado del estudio de las oraciones y las palabras. En cuanto a la **fonología** estudia los elementos fónicos (entonación, acento...). Dentro de esta rama encontramos la percepción del habla (discriminar fonemas, reconocer palabras) y la producción lingüística (capacidad para emitir los sonidos). El tercer componente es la **morfología** estudia las unidades mínimas o morfemas. Los niños/as no tienen el mismo desarrollo gramatical. Podemos encontrar diferentes estilos: *estilo analítico* (utilizan los elementos lingüísticos que han analizado. Se inician en el lenguaje con palabras aisladas) y el *estilo gestáltico* (primero utilizan palabras y luego las analizan. Se inician en el lenguaje con más de una palabra). Por último, tenemos la **pragmática** que estudia los principios que regulan el uso del lenguaje. Tiene en cuenta factores como el emisor, el receptor, la intención comunicativa o el contexto verbal.





Una vez hemos finalizado la presentación de las principales características psicoevolutivas de los niños de la segunda etapa de Educación Infantil, pasamos a exponer las características de las TIC.

## **1.2. Las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje**

En este apartado hablaremos de las TIC (ilustración 1) (su definición, características y sus posibilidades y limitaciones) ya que están presentes en nuestras vidas y nuestro alumnado interactúa con ellas desde edades cada vez más tempranas.



*Ilustración 1. La globalización de las TIC*

Vivimos en una sociedad de información y conocimiento donde han cambiado todos los sectores sociales, incluido la educación. Muestra de ello es que en la ley vigente se resalta la necesidad de fomentar en las edades tempranas las nuevas tecnologías.

Podemos encontrar tres razones por las que usar las TIC en el ámbito educativo: la primera razón es que las TIC consiguen la alfabetización del alumnado, la segunda es la productividad, es decir, aprovechar las ventajas que nos proporcionan para realizar diversas actividades y la tercera es la innovación de las prácticas educativas, haciendo que el alumnado esté más motivado a la hora de aprender. Las nuevas tecnologías son un gran avance porque, según Cabero (2006), tenemos la oportunidad de poder realizar actividades totalmente diferentes a las que hacemos cuando usamos las tecnologías tradicionales.

Un buen momento para comenzar es en Educación Infantil, ya que esta etapa es la base para futuros aprendizajes, adquieren hábitos de conducta y convivencia, evolucionan los órganos sensoriales y tienen grandes capacidades de aprendizaje. En este momento se deben sentar las bases para desarrollar competencias y adquirir destrezas digitales.





Todo ello sin perder de vista que en estas edades los niños y niñas tienen como base el juego, el cual debe ser la fuente básica de actividad. Con un software basado en el juego, diseñado para que el alumnado aprenda, el ordenador puede ser una herramienta para que puedan cantar, dibujar, buscar, mostrar, etc.

### 1.2.1. Definición y características

Comenzaremos este apartado basándonos en Tobar (1988) y su definición de tecnología como el campo de conocimiento dirigido a obtener, utilizar y difundir conocimiento.

Las tecnologías de la información y comunicación son avances técnicos y tecnológicos para facilitar y mejorar la comunicación, además de la transmisión y recepción de la información creando nuevos entornos comunicativos y expresivos que tienen como resultados nuevas experiencias educativas. Estos cambios se están produciendo en los tres ámbitos que podemos observar en el gráfico 9, de acuerdo con Romero (2008):

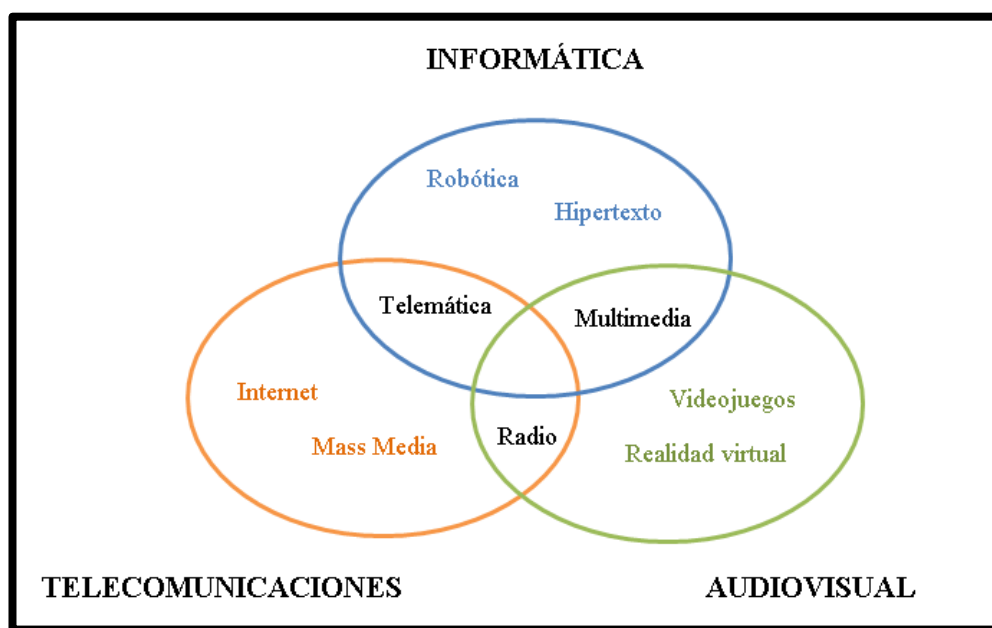


Gráfico 9. Ámbitos de las TIC

Siguiendo a Cabero (2000) las dos dimensiones de las nuevas tecnologías, técnica y expresiva, cuentan con una serie de características que mostramos en el gráfico 10:





#### Inmaterialidad

- Las nuevas tecnologías gracias a la digitalización son capaces de almacenar grandes cantidades de datos en distintos dispositivos (memoria USB, CDs etc.)

#### Llegar a todos los sectores

- Las nuevas tecnologías han alcanzado todos los sectores de la sociedad (económicos, culturales y educativos)

#### Interactividad

- Las TIC son muy útiles para intercambiar información entre las distintas tecnologías y los usuarios que las utilizan.

#### Interconexión

- Gracias a la unión de dos tecnologías se crean nuevas posibilidades tecnológicas. Por ejemplo, podemos combinar la imagen, el sonido y el texto.

#### Nuevos lenguajes

- Aparecen nuevos códigos de lenguaje como la multimedia e hipertexto, potenciando la alfabetización del lenguaje informático y multimedia.

#### Elevados parámetros de calidad de imagen y sonido

- Abarca tanto la calidad de la información como la calidad a la hora de evitar fallos de interrupciones en los mensajes comunicativos y los ruidos comunicativos.

#### Instantaneidad

- Nos permiten conectarnos de forma inmediata con las personas por muy lejos que se encuentren dichas personas, rompiendo todas las barreras.

*Continúa en la siguiente página*



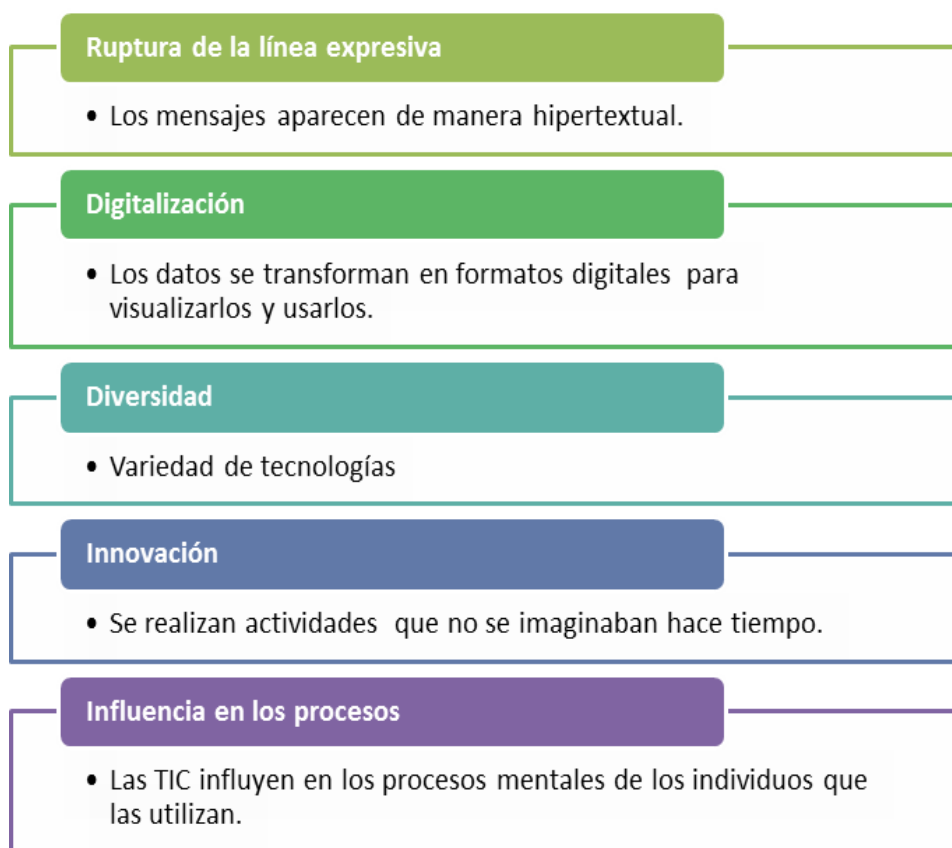


Gráfico 10. Características de las dimensiones técnica y expresiva de las TIC

Una vez expuestas las principales características de las TIC, hablaremos de las diversas limitaciones y posibilidades que tienen en los procesos de formación.

### 1.2.2. Posibilidades y limitaciones de las TIC en los procesos de formación

Las TIC pueden estar integradas en la enseñanza como recurso didáctico, objeto de estudio, elemento para comunicarse y expresarse, instrumento para organizar, gestionar, administrar y también para investigar. Si las utilizamos para el aprendizaje y conocimiento, conseguiremos que éste sea interactivo, constructivo, deductivo y colaborativo. Pero ello implica, como ya hemos dicho, un cambio en el rol del profesor y del alumnado (Cabero, 2006).

La introducción de Internet como espacio educativo nos va a proporcionar ventajas, pero también hay que tener en cuenta que pueden presentarse inconvenientes. Además de las posibilidades tradicionales que conocemos de las TIC como transmitir información, motivar y atraer, estimular nuevos aprendizajes, ofrecer feedback, etc., se añaden nuevas posibilidades como (Cabero, 2006):







- Eliminar las barreras espacio-temporales conectando a estudiantes dispersos geográficamente.
- Rompe con los escenarios formativos clásicos limitados a instituciones escolares.
- Hacen posible un modelo de enseñanza más flexible.
- Ampliación de la oferta educativa para los estudiantes.
- La formación se adapta a las características y necesidades del alumnado.
- Los contenidos pueden ser actualizados y adaptados rápidamente.
- Favorece el aprendizaje cooperativo y autónomo.
- Permite la individualización de la enseñanza, cada alumno o alumna marca su propio ritmo de aprendizaje.
- Es un elemento motivador y divertido que provoca un aprendizaje significativo y duradero.
- Facilitan los procesos de comunicación en el aprendizaje y permite la interconexión entre los participantes.
- Posibilidad de utilizar diferentes herramientas de comunicación sincrónica (al mismo tiempo) y asincrónica (en diferentes momentos).
- Amplía los escenarios para el aprendizaje: el colegio, el trabajo y en casa.
- Reducción de costos económicos al no tener que imprimir.
- Son una herramienta eficaz para niños y niñas con necesidades educativas especiales.
- Ofrecen nuevas posibilidades para la orientación y tutorización.
- Facilita una formación permanente, tanto para alumnado como profesorado.

Las posibilidades que ofrecen las TIC a la educación permiten nuevas formas de acceder y transmitir los conocimientos, lo cual se refleja en la flexibilización de la enseñanza. Aunque las TIC presentan más ventajas que inconvenientes, debemos tener en cuenta las limitaciones que tienen, de acuerdo con Cabero (2006):

- Requieren formación y adaptación por parte del profesorado para poder un buen uso.
- Si el material no se diseña de forma específica no generará un conocimiento significativo sino memorístico.
- Requiere costos económicos de los equipos.
- Su uso en exceso puede causar cansancio visual.
- Pueden causar estrés en el profesorado si no saben utilizarlos.
- Problemas de derechos de autor.







A continuación, queremos exponer ciertos mitos de la sociedad de la información que tienen impacto en la educación (Romero, 2008):

- Es cierto que gracias a las TIC la educación consigue llegar a más lugares y más personas han podido acceder a ella, como ejemplo de ello son los cursos a distancia, pero también tenemos que pensar que no todo el mundo está conectado ni tiene posibilidad de hacerlo.
- No podemos creer que el acceso a la información provoca automáticamente conocimiento. Para que éste se produzca, no basta con leerla, sino que tenemos que saber qué hacer con la información y seleccionar lo que nos interesa.
- El uso de la tecnología no tiene valor por sí mismo en la educación. El valor educativo lo aporta la estrategia con la que el docente diseña las actividades.
- No son neutrales como parecen, transmiten información y a la misma vez valores. Por eso hay que tener cuidado con los contravalores.
- Debido a la supertecnología, creemos que la nueva tecnología es mejor que la anterior, pero debemos reflexionar y pensar cuál es la adecuada para el aula.

Para finalizar este apartado, queremos reflexionar sobre medios que bien utilizados pueden ayudar a mejorar la calidad de la enseñanza (Cabero, 2006). La mayoría de docentes creen que cualquier medio tecnológico va a resolver los problemas de su aula, pero el camino debe hacerse al contrario: primero debemos plantearnos el problema del aula y después elegir el medio que creamos que va a ayudarnos a resolverlo.

Una vez expuestas las posibilidades y limitaciones generales de las TIC, nos vamos a centrar en los medios que vamos a elaborar en este trabajo, los vídeos didácticos y los multimedia, indagando sobre qué son, sus características, sus ventajas y limitaciones.

### **1.2.3 Características técnicas y didácticas (posibilidades y limitaciones) del multimedia y el vídeo didáctico.**

El motivo de que hayamos elegido medios audiovisuales es que ofrecen la posibilidad de crear nuevos entornos y facilidades de aprendizaje. Como hemos dicho anteriormente, creemos que el alumnado debe conocer y saber manejar las nuevas tecnologías, por lo que los docentes debemos comenzar dicha formación introduciéndolas en el aula como un elemento más en el currículum.





No podemos olvidar que el uso de la tecnología no tiene valor por sí solo, sino que el valor reside en la estrategia metodológica con la que diseñamos las actividades para aplicar dicha tecnología. Por tanto, el uso de medios audiovisuales no garantiza el aprendizaje, sino que el docente debe asignarle una función. Según Mena (1994), los beneficios que aportan los medios son:

- Fomentar la participación y aumentar la motivación para investigar.
- Ampliar el marco de experiencias del alumnado.
- Evitar que el aprendizaje sea memorístico ya que los contenidos pueden visualizarse.
- Provocar aprendizajes por descubrimiento porque siguen una secuencia planificada.

A continuación, explicaremos las diferentes características técnicas y didácticas que nos aportan tanto los multimedia como los videos didácticos.

### **1.2.3.1 Los multimedia**

Comenzaremos hablando de los **multimedia**. Según Barroso y Román (2007) los multimedia son documentos informáticos que contienen variedad de elementos como: imágenes, vídeos, animaciones, sonidos etc. Se presentan como un conjunto de diapositivas y ofrecen multitud de posibilidades para los docentes. De ellas hablaremos más adelante, así como de sus limitaciones.

A la hora de elaborar una presentación colectiva tenemos que tener en cuenta el hardware (medios técnicos) y el software (programas). Podemos dividir el hardware en (Cabero y Romero, 2017):

- Hardware básico pudiendo elaborarlo tanto en ordenadores PC como en ordenadores de la marca Apple (Mac).
- Hardware complementario que estaría compuesto por: escáner, cámara digital, tarjetas de audio y video etc.

Al igual que anteriormente hemos hecho con el hardware, también podemos diferenciar el software en dos partes:

- Software básico en el que encontramos programas como: Multimedia Toolbook 4.0, Corel Presentations, etc.
- Software complementario: Adobe Photoshop, Microsoft Paint entre otros.





Una vez seleccionado el software nos debemos hacer una serie de preguntas para conseguir la mejor presentación posible. Según Barroso y Román (2007) las cuestiones que deberíamos realizarnos a nosotros mismos serían las siguientes:

- ¿Qué contenidos vamos a transmitir?
- ¿Qué sabe el alumnado?
- ¿Cuánto vamos a profundizar en los contenidos?
- ¿Qué objetivos pretendemos alcanzar?
- ¿Qué tiempo tenemos de exposición?

Después de responder a estas preguntas podemos comenzar a realizar nuestra presentación colectiva, teniendo en cuenta que ésta debe tener varios elementos combinados: imágenes videos, sonidos, animaciones etc. Con las respuestas debemos pensar en el mensaje que queremos dar y para ello debemos diferenciar entre el Plano de Contenido (Significado) y el Plano de la Expresión (Significante) (Cabero y Romero, 2007).

Dentro del primer plano tendremos que seleccionar la información con la que queremos alcanzar los objetivos que habremos planteado con anterioridad. En el segundo plano nos centraremos en buscar los elementos más favorables para transmitir esa información teniendo en cuenta las características del alumnado.

Barroso y Román (2007) nos dan una serie de pautas para que realicemos una presentación colectiva de calidad:

- Tener en cuenta la finalidad educativa y las características del alumnado.
- No debemos emplear frases largas ni definiciones.
- Las imágenes que utilicemos deben ser nítidas y claras.
- Cuidar la estética de la presentación teniendo en cuenta la fuente que utilicemos, el tamaño de letra y los colores que empleemos en la presentación.

Para estructurar la información y ayudarnos a orientarnos podemos realizar un guion muy sencillo (ilustración 2), donde podemos anotar los colores a utilizar, la fuente, las imágenes que vamos a utilizar en cada diapositiva. A continuación, mostramos una plantilla basándonos en Barroso y Román (2007)



IMAGEN	

Algunos principios según Barroso y Cabero (2013) que debemos tener en cuenta a la hora de diseñar la presentación colectiva son:

- **Sencillez:** las diapositivas deben usarse como guía. No debemos depositar en ellas todo el contenido que queremos transmitir. También podemos usar gráficos que hacen la diapositiva más atractiva y es más fácil visionar la información.
- **Color:** podemos utilizar el color para resaltar palabras o partes de texto que haya en la diapositiva. También se puede utilizar el color para el fondo y para los objetos que se presenten en las diferentes diapositivas.
- **Elección de fondos oportunos:** debemos tener en cuenta las imágenes que vamos a utilizar en la presentación, los textos que van a contener para escoger un fondo que no dificulte el visionado de la presentación.
- **Flexibilidad:** para poder cambiar el orden de la presentación o la información de las distintas diapositivas en función de las características de los usuarios a la que vaya dirigida.
- **Núcleo semántico del espacio textual visual:** para organizar la información en las diapositivas debemos combinar principios como el de la continuidad, proximidad, semejanza y contraste.
- **Incorporación de elementos animados y audiovisuales:** las imágenes estáticas o en movimiento, los fragmentos de vídeos, los sonidos y los textos nos sirven para aclarar conceptos o reforzar ideas.
- **Sonidos:** debemos usarlos en las presentaciones, pero no de manera excesiva ya que, pueden dificultar la atención de los usuarios.



A continuación, mostraremos según Cabero (1998) y Barroso y Román (2007) las ventajas y las limitaciones del software multimedia:

*a) Ventajas*

- ✓ Podemos presentar todo tipo de elementos en una pantalla pudiendo reforzar, documentar o ilustrar las explicaciones.
- ✓ Aumentan la motivación de los estudiantes.
- ✓ Son un medio ideal para la enseñanza a grandes grupos.
- ✓ El lugar de la proyección puede estar iluminado facilitando tomar apuntes.
- ✓ Pueden ser facilitadas en papel o colgadas en sitios webs.
- ✓ El docente se coloca de cara al alumnado lo que facilita la comunicación.
- ✓ Las diferentes diapositivas de la presentación sirven para recordar los temas principales que hay que tratar.
- ✓ Se pueden usar en cualquier nivel educativo. Y además podemos utilizarlas para desarrollar cualquier tema.
- ✓ Te permite actualizar el contenido sin necesidad de modificar toda la presentación.
- ✓ El control de la proyección resulta muy sencillo.
- ✓ Unifica todas las posibilidades de la informática y medios audiovisuales.
- ✓ Se fomentan los entornos interactivos.

*b) Limitaciones*

- ✗ Se necesitan conocimientos mínimos de informática para elaborar las presentaciones.
- ✗ Su utilización no conlleva siempre la adquisición de conocimientos.
- ✗ Se emplea más tiempo porque es necesario seleccionar y evaluar la información que se quiere plasmar en las diapositivas.
- ✗ Normalmente se diseñan como si estuviéramos trabajando con las antiguas pizarras, lo cual hace que el recurso empleado sea diferente pero la estrategia llevada a cabo sigue siendo la misma.

Una vez explicadas todas las características de los multimedia, así como sus ventajas y limitaciones pasaremos al siguiente apartado donde explicamos las características del vídeo didáctico.





### 1.2.3.2 El vídeo didáctico

Hemos elegido crear un medio-TIC con el video porque creemos que facilita un aprendizaje significativo, ya que a través de las imágenes y los sonidos el alumnado se acerca más a la realidad. Además, es un medio que les es familiar y por el cual se sienten atraídos, ya que tanto en casa como en el colegio ven vídeos en la televisión o en Internet.

Comenzaremos por la definición de vídeo, según la RAE, se trata de un “*sistema de grabación y reproducción de imágenes, acompañadas o no de sonidos, mediante cinta magnética u otros medios electrónicos*”. La razón por la que hemos escogido el video como recurso didáctico es porque posibilita un aprendizaje significativo, ya que la transmisión de información se hace a través de imágenes, posibilitando que los receptores la vean más clara y cercana. Siguiendo a Cabero (2007), el vídeo tiene tres elementos básicos en la enseñanza:

- **Interactividad:** entre el medio y el usuario gracias a la posibilidad de pausarlo, rebobinar o repetición del mismo.
- **Símbolos que se utilizan:** se pueden combinar imágenes, música y gráficas.
- **Mensaje:** se pueden transmitir diversos contenidos y de diferentes formas.

Es un medio que tiene una amplia gama de funciones que pueden usarse en cualquier ámbito, tanto en el colegio como en casa (Cabero 2007). Por ello, el video ha sido un medio didáctico que ha interesado en la educación, y que actualmente, gracias a los avances tecnológicos, es más sencillo y económico utilizarlos y crearlos. Ahora contamos con más soportes para ello: Internet, ordenadores portátiles, tabletas, Smartphone, iPads, etc. Las Administraciones también están poniendo énfasis en que el video esté presente en los centros y están llevando a cabo acciones como: incorporación de materiales, cursos de formación y estableciendo planes y proyectos.

El uso más común del vídeo suele ser transmitir información y motivador. En la primera función, se presentan los conocimientos que se quieren transmitir al alumnado, ofreciendo la posibilidad al docente de combinar dos tipos de videos (Cebrián, 2005, y Martínez, 2009): los que han sido producidos para insertarlos tal y como han están y también usar documentales de la televisión que puede adaptar a sus necesidades didácticas.

La función motivadora se utiliza para captar y mantener la atención del alumnado y fomentando su participación. Además, indirectamente estamos desarrollando habilidades





perceptivas y expresivas, así como el dominio de herramientas de comunicación, como está recogido en planes de estudios (Román y Llorente, 2007).

Pero además de estas funciones más utilizadas, según Cabero (2013) el video puede servir como:

- **Instrumento de conocimiento:** conseguir que el alumnado aprenda a través de la grabación de experiencias y situaciones, analizando así el mundo que les rodea.
- **Instrumento de evaluación:** se diseñan situaciones en las que tengan que aplicar los conocimientos que han aprendido o analizar sus propias ejecuciones.
- **Instrumento de comunicación y alfabetización icónica:** aprender los elementos básicos del lenguaje audiovisual y adquirir destrezas descriptivas, técnicas e interpretativas.
- **Formación y perfeccionamiento del profesorado:** en habilidades y estrategias didácticas (como la microenseñanza y supervisión clínica) y en sus contenidos del área de conocimiento.
- **Herramienta de investigación psicodidáctica:** para registrar acontecimientos verbales y no verbales de la forma más exacta posible.
- **Recurso para investigar procesos de laboratorios:** las grabaciones de los experimentos permiten analizar fenómenos que no se ven con el ojo humano.

Según los estudios de Cabero (2000- 2007) y Román y Llorente (2007), el video como medio didáctico tiene las siguientes posibilidades y limitaciones:

a) Posibilidades

- ✓ Representación de elementos reales, mejorando la autenticidad.
- ✓ Posibilidad de repetición ilimitada.
- ✓ Capta la atención del alumnado gracias a las imágenes y sonidos.
- ✓ Facilidad de manejo tanto para docentes y posibilidad de manejo y creaciones por parte del alumnado.
- ✓ Disminución de costes de equipos.
- ✓ Permiten contextualizar la temática.
- ✓ Favorece la participación activa del alumnado.
- ✓ Posibilidad de pausarlo o rebobinar para hacer preguntas o aclaraciones.
- ✓ Amplio abanico de funciones para la enseñanza.
- ✓ Válido para numerosos niveles educativos.







- ✓ Fácil incorporación en materiales multimedia, así como en la red.
- ✓ Posibilidad de incorporar imágenes fijas, sintéticas o simulaciones.

b) Limitaciones

- ✗ Requiere de un soporte para visualizarlo.
- ✗ Se necesitan conocimientos técnicos para el diseño.
- ✗ La producción puede requerir coste económico.
- ✗ Tiempo para selección de imágenes y sonidos.
- ✗ El copyright limita el acceso y uso de material.
- ✗ Pueden ser de gran tamaño que obliga a reducir la calidad.
- ✗ Tiempos de espera si es un video de Internet.

Queremos recordar que el video es un recurso más, es decir, puede ser fantástico, pero si no se acompaña de una guía adecuada puede favorecer la actitud pasiva del alumnado.

A continuación, expondremos la justificación de la temática que hemos elegido, ya que hemos terminado de presentar las características de nuestros medios-TIC.

### **1.3. Justificación del contenido curricular que se desarrollará con el multimedia y el vídeo didáctico.**



*Ilustración 3. Los dinosaurios*

La temática que hemos decidido trabajar en este proyecto son “Los Dinosaurios” (ilustración 3). La elección de este tema se debe al interés que muestra el alumnado de segundo ciclo de infantil hacia esta temática, como hemos podido comprobar en nuestro periodo de prácticas.







Creemos que esta atención está provocada por la cantidad de juguetes que tienen sobre dinosaurios, las películas, libros y cuentos que podemos encontrar en la actualidad.

Además, es un tema científico con el que podrán investigar, observar y describir. Sabemos que nuestro alumnado tiene dificultades para situar épocas pasadas en el tiempo, por eso no queremos profundizar en el aspecto temporal, sino en el conocimiento de los dinosaurios y cómo vivían.

Nuestra temática se encuentra dentro del segundo Área de Conocimiento del Entorno que aparece en el currículum. La normativa vigente en nuestro país es la L.O.M.C.E. pero como no modifica los artículos de la Etapa de Educación Infantil, recurriremos a la Orden del 5 de agosto de 2008 para establecer los objetivos y contenidos.

Entre los objetivos de la segunda área nuestra temática persigue los siguientes:

1. *Interesarse por el medio físico, observar, manipular, indagar y actuar sobre objetos y elementos presentes en él, explorando sus características, comportamiento físico y funcionamiento, constatando el efecto de sus acciones sobre los objetos y anticipándose a las consecuencias que de ellas se derivan.*
2. *Desarrollar habilidades matemáticas y generar conocimientos derivados de la coordinación de sus acciones: relacionar, ordenar, cuantificar y clasificar elementos y colecciones en base a sus atributos y cualidades.*
3. *Conocer los componentes básicos del medio natural y algunas de las relaciones que se producen entre ellos, valorando su importancia e influencia en la vida de las personas, desarrollando actitudes de cuidado y respeto hacia el medio ambiente y adquiriendo conciencia de la responsabilidad que todos tenemos en su conservación y mejora.*

Dentro del Bloque II, acercamiento a la naturaleza, aparece como contenido “*el interés por los animales, no solo a los del medio circundante sino también a los de otros contextos que les llaman la atención por sus rasgos, características o singularidades: la mariquita porque vuela, el elefante por su tamaño o la jirafa por la longitud de su cuello*” (pp. 35). Los dinosaurios son animales con diferentes características morfológicas con los que podremos desarrollar dicho contenido.





También desarrollarán el contenido *“niñas y niños deben referirse, por ejemplo, al modo en que se alimentan algunos animales, incorporando términos y expresiones propios del medio natural: Carnívoro, herbívoro, así mismo hablarán de algunos de los comportamientos derivados de la función de relación -los lince cazan y se comen a los conejos-, o averiguarán cómo es la reproducción ovípara y vivípara, a partir de sus ideas previas y lo que conocen sobre cómo vinieron ellos mismos al mundo y dónde estaban antes de nacer”* (pp. 35). En definitiva, queremos que den respuestas a las preguntas que les surgen y conozcan el mundo en el que viven.

Una vez justificada la temática de nuestro proyecto formativo para la elaboración del software multimedia y el video didáctico, pasamos a mostrar los objetivos principales que queremos alcanzar con el desarrollo de nuestro Trabajo de Fin de Grado.





## 2. OBJETIVOS







## 2. OBJETIVOS

Los objetivos principales que perseguimos con la elaboración del T.F.G son:

- **Diseñar** un **software multimedia** y un **video didáctico** como **recursos didácticos** para enriquecer el desarrollo de un proceso de enseñanza y aprendizaje en la etapa de **Educación Infantil**.
- **Elaborar** una **guía didáctica** de utilización que contenga las **actividades** necesarias para la **integración** del multimedia y el video didáctico en un **proceso formativo** (Unidad Didáctica) destinada a **niños y niñas de 3 a 6 años**.
- **Desarrollar** un **contenido curricular** vinculado con el segundo ciclo de la etapa de Educación Infantil: “Los Dinosaurios”.
  - a) Participar de forma activa en el desarrollo de un proyecto común, exponiendo ideas, aportando material, mostrando interés y curiosidad por el tema.
  - b) Disfrutar realizando actividades en grupo y aprender a respetar las normas de convivencia como guardar silencio, respetar el turno de palabra, escuchar...
  - c) Iniciarse en la búsqueda de información a partir de textos e imágenes, utilizando Internet como la herramienta principal.
  - d) Producir palabras a través de las cartas a las familias, carteles y murales, así como identificar palabras significativas del tema.
  - e) Conocer las características sobre los dinosaurios: qué son, cómo es su cuerpo, cómo es su alimentación (carnívoro/herbívoros) y los tipos de dinosaurios.
  - f) Descubrir qué es un fósil y el profesional que los estudia: paleontólogo.
  - g) Conocer la teoría sobre la extinción de los dinosaurios.
  - h) Reconocer y trazar los números 1, 2, 3 asociándolos a sus cantidades.
  - i) Reconocer las texturas: suave y rugoso.
  - j) Clasificar y ordenar dinosaurios según distintos criterios.
  - k) Acercamiento a la unidad métrica mediante el tamaño de los dinosaurios, así como distinguir el cuantificador más alto o más bajo que.
  - l) Implicar a las familias en las actividades programadas mediante la aportación de material y la realización de actividades conjuntas.

Una vez identificados los objetivos que nos planteamos, presentaremos a continuación el proceso metodológico que hemos llevado a cabo para el diseño de ambas herramientas didácticas: el software multimedia y el video didáctico.







## 3. METODOLOGÍA

<b>3.1. Diseño.....</b>	<b>45</b>
3.1.1. Análisis de la situación.....	46
3.1.2. Plan y temporalización.....	46
3.1.3. Documentación.....	46
3.1.4. Guionización.....	47
<b>3.2. Producción.....</b>	<b>47</b>
<b>3.3. Postproducción.....</b>	<b>48</b>
<b>3.4. Evaluación: tipos, ventajas y limitaciones.....</b>	<b>48</b>



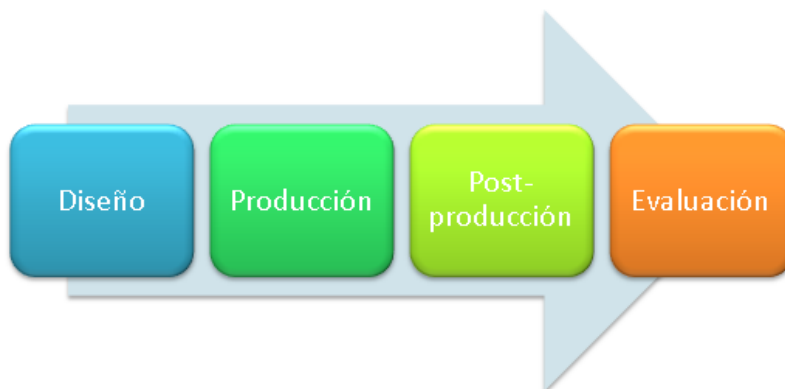






### 3. METODOLOGÍA

Para diseñar, producir e integrar didácticamente nuestro material multimedia y el video didáctico en un proceso formativo en Educación Infantil, hemos tomado como referencia las diferentes etapas (gráfico 11) que proponen autores como Cabero y Alonso (2007), Cabero, Romero y Barroso (2008) y Barroso y Cabero (2013).



*Gráfico 11. Etapas para la producción de un medio*

En los próximos apartados, mostraremos las características más importantes de las tareas realizadas en cada una de ellas.

#### 3.1 Diseño

La etapa de diseño ha sido una de las más importantes a la hora de realizar nuestro multimedia y vídeo didáctico porque ha sido la base para garantizar la calidad de nuestros medios didácticos y nos ha permitido acercarnos a los objetivos propuestos. Atendiendo a Cabero y Romero (2007), diferenciamos cuatro fases principales en esta etapa:

- Análisis de la situación.
- Plan y temporalización.
- Documentación.
- Guionización.

Una vez citadas las cuatro fases, expondremos en qué consistieron y cuáles fueron las tareas principales.





### **3.1.1 Análisis de la situación**

En esta primera fase analizamos todo el proceso que llevamos a cabo en el diseño y producción de los materiales didácticos. En esta fase, respondimos a los cinco interrogantes con los que debe iniciarse el diseño de cualquier medio (Cabero y Romero, 2007):

**a) ¿Dónde se aplicará?**

Analizamos el contexto social y educativo sobre el que aplicaremos nuestra propuesta didáctica.

**b) ¿A quién va dirigido?**

Identificamos las características psicoevolutivas, posibilidades y limitaciones del grupo de alumnos y alumnas.

**c) ¿Cuándo se utilizará?**

Seleccionamos las actividades del proyecto dónde utilizaremos los medios didácticos.

**d) ¿Qué se pretende?**

Definimos los objetivos y contenidos que queríamos conseguir.

**e) ¿Cómo lo utilizaremos?**

Elaboramos las guías didácticas de utilización del software multimedia y vídeo didáctico.

También tuvimos en cuenta los recursos técnicos de los que disponíamos, y una vez analizados todos estos interrogantes, decidimos los medios didácticos que mejor se adaptaba a nuestra propuesta. Por último, hemos realizado un material complementario: una plantilla que mejora la función del vídeo didáctico.

### **3.1.2 Plan y temporalización**

En esta segunda fase organizamos y secuenciamos las diversas actividades que realizamos para la producción de los medios. Para facilitar dicha planificación, elaboramos un cronograma que nos sirvió para repartir y controlar el tiempo empleado en la elaboración y tomar las decisiones oportunas en su realización.

### **3.1.3. Documentación**

En esta tercera fase recogimos la información necesaria para la producción de nuestros medios didácticos. Este proceso lo dividimos en dos etapas:





- En la primera fase buscamos material que ya estaba elaborado para que nos sirviese de apoyo y referencia. Este material lo buscamos desde diversas fuentes: impresa, audiovisual e informática.
- En segundo lugar, identificamos y seleccionamos los tipos de medios que queríamos incluir en el diseño de nuestro multimedia y en el video didáctico: textos, imágenes, sonidos, vídeos, páginas webs y JClic.

### **3.1.4 Guionización**

Esta última fase fue una de las claves en el proceso de diseño, ya que plasmamos todas las decisiones que fuimos tomando a lo largo de la realización del trabajo. Elaboramos dos tipos de guiones:

1. El guion literario, con el que identificamos la información y los bloques de contenidos que queríamos transmitir con nuestros medios.
2. El guion técnico: representamos la estructura del multimedia y del video didáctico para organizar y distribuir adecuadamente los medios y recursos.

Una vez terminamos de analizar las características de la etapa de diseño, pasamos a describir las tareas realizadas en las etapas de producción, postproducción y evaluación.

## **3.2. Producción**

La producción fue la segunda fase de la metodología y en ella ejecutamos las decisiones adoptadas anteriormente, tomando como referencia los guiones ya elaborados y concretando los elementos técnicos que teníamos a nuestra disposición. En nuestro caso, tuvimos dos fases de producción diferentes: el software multimedia y el vídeo didáctico.

Para producir nuestros medios realizamos textos, actividades, ilustraciones, utilizamos vídeos ya elaborados, etc. Para su elaboración, tuvimos en cuenta algunas recomendaciones de Salinas y Urbina (2006): presencia de gráficos, color y sonido, personalización de material e implicación del docente. Siempre tuvimos presente las características psicoevolutivas del alumnado al que iban dirigidos ambos medios-TIC.

Esta etapa terminó con la evaluación, la cual nos ayudó a ver si habíamos alcanzado los objetivos planteados al principio y a identificar los posibles errores cometidos en esta fase. A continuación, explicaremos brevemente la fase de posproducción.





### 3.3. Postproducción: guía didáctica de utilización

Esta fase la realizamos al mismo tiempo que la producción, puesto que a la misma vez que íbamos elaborando el medio, pensábamos en su utilización. Cuando terminamos, revisamos ambos materiales-TIC y comprobamos que todo funcionase correctamente.

Posteriormente, pasamos a combinarlos y ordenamos de forma que cumpliesen las funciones que habíamos propuesto para ellos. En nuestro caso, integramos el vídeo didáctico en el multimedia para que sirva de evaluación de la misma.

Finalizamos este apartado elaborando las dos guías didácticas de utilización, una para cada medio-TIC. En ellas presentamos cómo llevar a cabo las actividades previas, durante y posteriores a la utilización del software multimedia y el vídeo didáctico, para una adecuada integración en el proceso formativo de referencia.

### 3.4. Evaluación: tipos, ventajas y limitaciones

Siguiendo a Barroso y Cabero (2013) en esta fase tuvimos que ver si nuestros medios eran eficaces, si era correcta su adecuación a los receptores y también tuvimos que conocer si con ellas se alcanzaban los objetivos planteados.

Además, los diferentes tipos de evaluación nos han dado la oportunidad de ir viendo los errores que tenían nuestros medios y corregirlos, hemos podido mejorar sus aspectos técnicos y estéticos.

En nuestro caso, ambos medios han sido evaluados mediante los siguientes tipos de evaluación:

#### a) Autoevaluación por los productores

Este tipo de evaluación la realizamos de manera procesual nosotras mismas. Es la primera evaluación que hicimos de nuestros dos medios-TIC.

Cuando realizamos esta evaluación nos dimos cuenta que tenía la ventaja de que al evaluarnos nosotras mismas asumíamos mejor las críticas y siempre queríamos mejorar el medio hasta que quedase lo más perfecto posible.

Pero también presentó una serie de *limitaciones*, y es que quizás no fuimos lo bastante objetivas para realizar las críticas y propuestas de mejoras. En este aspecto, ha sido muy positivo ser dos personas, ya que hacíamos críticas constructivas la una con la otra. Otra





limitación ha sido que el alumnado al que iban destinados dichos medios-TIC no han podido participar en la evaluación.

#### **b) Juicio de experto**

Este tipo de evaluación ha sido realizado por nuestro tutor del T.F.G. quien fue supervisando, modificando, revisando nuestros medios. También tuvimos la oportunidad de que fuesen evaluados por nuestras tutoras de prácticas, las cuales nos aportaron varias ideas para mejorarlos. La evaluación de los medios en sí fue realizada por profesional de las tecnologías, dándonos algunos consejos para mejorar la estética de ambos medios.

La principal *ventaja* que podemos destacar de este tipo de evaluación sería: la calidad y la profundidad de las diferentes aportaciones obtenidas por parte de los expertos, recibiendo de ellos una atención individualizada y progresiva.

En cuanto a las *limitaciones* destacar la subjetividad con la que a veces nos contestaban los expertos. También debemos tener en cuenta que las aportaciones o las modificaciones realizadas por los expertos no fueron incorporadas por ellos a nuestros medios, sino que fuimos nosotras las que interpretamos sus palabras y añadimos sus aportaciones a nuestro trabajo.

#### **c) Evaluación “por” y “desde” los usuarios**

Este último tipo de evaluación no pudimos llevarla a la práctica en nuestro trabajo, pero si dejamos planteado un recurso para que el alumnado nos pueda evaluar cuando este trabajo se lleve a la realidad del aula.







## 4. DESARROLLO

<b>4.1. Etapa de Diseño .....</b>	<b>53</b>
4.1.1. Análisis de la situación: propuesta de utilización .....	53
a) ¿Dónde se aplicará? .....	53
b) ¿A quién va dirigido? .....	59
c) ¿Cuándo se utilizará? .....	61
d) ¿Qué se pretende? .....	69
e) ¿Cómo lo utilizaremos? .....	71
4.1.2. Plan y temporalización.....	72
4.1.3. Documentación.....	73
4.1.4. Guionización.....	95
a) Guion Literario ~ Contenidos .....	96
b) Guion Técnico.....	98
<b>4.2. Etapa de Producción y postproducción.....</b>	<b>104</b>
4.2.1. Herramienta y procedimiento.....	105
4.2.2. Diseño y estructura final del multimedia y el vídeo didáctico.....	113
4.2.2.1. Diseño y estructura final del multimedia: "Los dinosaurios".....	114
4.2.2.2. Diseño y estructura final del vídeo: "¿Eres un experto en dinosaurios?".....	136
4.2.3. Guía didáctica para la utilización del software multimedia.....	159
4.2.3.1. Actividades de inicio: antes de la utilización del multimedia.....	159
4.2.3.2. Actividades de desarrollo: durante de la utilización del multimedia.....	160
4.2.3.3. Actividades de cierre: después de la utilización del multimedia.....	169
4.2.4. Guía didáctica para la utilización del vídeo didáctico.....	169
4.2.4.1. Actividades de inicio: antes de la proyección del vídeo.....	169
4.2.4.2. Actividades de desarrollo: durante de la proyección del vídeo.....	172
4.2.4.3. Actividades de cierre: después de la proyección del vídeo.....	172









## 4. DESARROLLO

Una vez hemos expuesto el marco teórico, los objetivos y la metodología que llevaremos a cabo en nuestro trabajo, en este apartado nos centraremos en el desarrollo y producción de nuestro video didáctico y el software multimedia.

Tomando como referencia las fases de Barroso y Cabero (2013) y Cabero y Romero (2007) expuestas anteriormente, describiremos las etapas que hemos llevado a cabo para el diseño y producción de nuestros medios-TIC.

### 4.1 Etapa de diseño

Siguiendo los autores anteriormente citados, describiremos las cuatro fases seguidas para plantear nuestro trabajo. En esta fase de diseño analizaremos el colegio en el que vamos a llevar a cabo nuestra propuesta, así como el perfil del alumnado.

#### 4.1.1 Análisis de la situación: propuesta de utilización

##### a) ¿Dónde se aplicará?

Tanto el multimedia como el video didáctico se llevarán a la práctica en un aula de Educación Infantil de 2º ciclo en el C.E.I.P Huerta de la princesa, situado en Dos Hermanas (Sevilla) (ilustración 4).

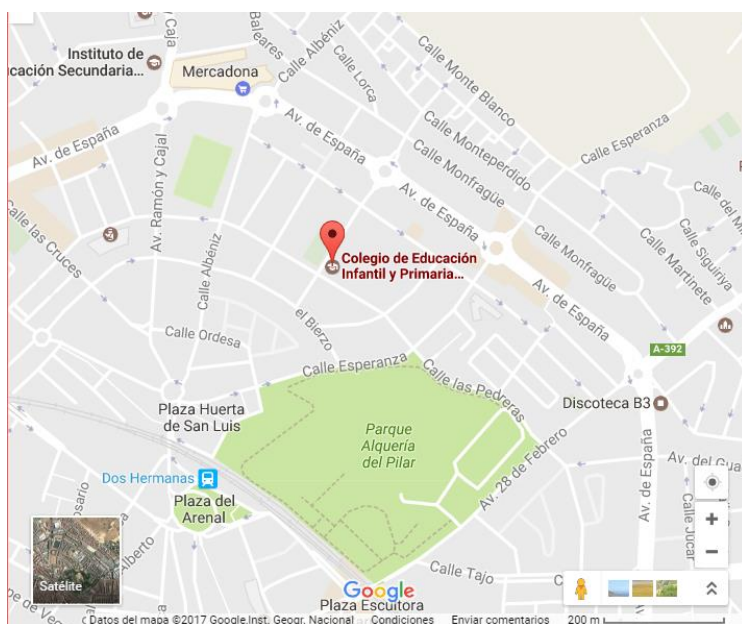


Ilustración 4. Localización del colegio





Dos Hermanas es un municipio que se encuentra a 12 km de Sevilla. Está situado en la depresión del río Guadalquivir y forma parte del Área Metropolitana de Sevilla. El municipio de Dos Hermanas limita con Sevilla al norte, Coria del Río al oeste, Alcalá de Guadaíra al este y los Palacios y Villafranca al sur.

El municipio ha tenido un fuerte crecimiento demográfico llegando a los 131.855 habitantes censados en 2016. Su población es mayoritariamente joven. Su economía está dividida entre los sectores de la construcción, la industria, la agricultura y los servicios. La agricultura de Dos Hermanas ha pasado por diferentes etapas, siendo los cultivos de algodón, de trigo y el olivar las cosechas más predominantes en la actualidad. La industria del municipio ha sufrido un rápido y continuo crecimiento contando a día de hoy con 940 empresas aproximadamente. Por último, el sector servicios es el más predominante en este municipio especialmente el pequeño comercio tradicional.

Dos hermanas comprende cuatro núcleos de población separados: Dos Hermanas (el centro del municipio), Fuente del Rey, Marisma y Puntales y por último Adriano y Montequinto. Las dos festividades más características del municipio son: la Romería de Valme (celebrada el tercer domingo de Octubre) y la Feria de Mayo (celebrada cuatro semanas después de la Semana Santa).

El municipio ofrece una gran oferta de servicios educativos: 39 centros de Educación Infantil, 29 de Educación Primaria, 27 Institutos de Educación Secundaria Obligatoria (ESO), 12 Institutos de Bachillerato, 6 Institutos o centros de Formación Profesional (FP), 25 centros de Educación Especial, 3 centros de Educación para adultos, 1 conservatorio de música y 1 escuela oficial de idiomas. Además, cuenta con otros lugares que fomentan la cultura: un auditorio, dos bibliotecas, un teatro y un centro cultural, donde se desarrollan actividades culturales a lo largo de todo el año.

Cuenta con zonas de ocio y tiempo libre, como parques, merenderos, polideportivos, campos de fútbol y un cine, y actualmente se está construyendo un Parque Tecnológico. En dicho parque podemos encontrar zonas de ajedrez y una escultura de un busto humano de grandes dimensiones que representa el conocimiento humano (ilustración 5).





*Ilustración 5. Estatua del Pensador, Dos Hermanas.*

El centro Huerta de la Princesa (ilustración 6) es relativamente nuevo, ya que se creó en 2010 y está situado en una zona muy estratégica, ya que está cercano al Centro de Salud, estación de RENFE, Parque Municipal y un Instituto de Secundaria.



*Ilustración 6. Colegio Huerta de la Princesa*

El centro se divide en dos edificios (ilustración 7), uno para Educación Infantil y otro para Primaria. Es un centro de 3 líneas que cuenta con 1 unidad de Educación Especial, 9 unidades de Educación Infantil y 15 unidades de Primaria.

Además de las aulas existen dependencias como: una sala de profesores, el despacho de dirección, secretaría y jefatura de estudio, un aula de música, otra de usos múltiples, un aula de informática, un gimnasio, una biblioteca y un comedor.





Ilustración 7. Plano del colegio

El número de alumnado es de 625 aproximadamente. Los alumnos matriculados en Educación Infantil son unos 220, de los cuales 9 tienen necesidades educativas especiales. La plantilla es de 40 docentes y además cuentan con una portera/limpiadora, una monitora de Educación Especial y una Auxiliar de Conversación.

El colegio se presenta como un centro innovador y comprometido con la formación permanente de su profesorado. Trabajan como Comunidad de aprendizaje, recogiendo en su Proyecto Educativo actuaciones como: grupos interactivos, modelo inclusivo de atención a la diversidad, funcionamiento por comisiones, escuelas de familias y tertulias literarias. Además, comparten parcela con la Universidad Popular del municipio, con la que tienen colaboraciones.

Actualmente, el equipo directivo está formado por (gráfico 12):



Gráfico 12. Órganos de gestión del centro







El barrio en el que está situado el colegio es un barrio tranquilo y con un nivel económico y social alto, con baja densidad de población. Aunque las familias que viven cerca del centro son de nivel alto, en el centro están escolarizados niños y niñas de otros barrios más desfavorecidos que están atendidos por servicios sociales. La gran mayoría de familias son jóvenes y se dedican al sector servicio e industrial, siendo algunas profesiones: maestro, guardias civiles, ingenieros, psicólogos o técnicos.

Algunos datos de contacto del centro son los siguientes (gráfico 13):

Dirección: Calle Timanfaya, S/N.	C.P: 41701
Teléfono: 955624443	Código del colegio: 41016191
Página Web: <a href="http://ceiphdlp.blogspot.com.es/">http://ceiphdlp.blogspot.com.es/</a>	

*Gráfico 13. Datos del centro*

Una vez expuesto el contexto dentro del cual se desarrollará nuestro proyecto, mostraremos la ficha técnica del proyecto “Los dinosaurios”. Esta ficha técnica (tabla 2) sintetiza los aspectos que tomaremos como referencia para la integración didáctica de nuestros medios TIC. El desarrollo completo del proyecto puede consultarse en el anexo 1.

### **“Los dinosaurios”**

#### **1. JUSTIFICACIÓN**

#### **2. CONTEXTUALIZACIÓN:** destinatarios 4 años.

#### **3. OBJETIVOS GENERALES**

#### **4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE ÁREA**

#### **5. OBJETIVOS DIDÁCTICOS**

- b) Participar de forma activa en el desarrollo de un proyecto común, exponiendo ideas, aportando material, mostrando interés y curiosidad por el tema.
- c) Disfrutar realizando actividades en grupo y aprender a respetar las normas de convivencia como guardar silencio, respetar el turno de palabra, escuchar con atención.
- d) Iniciarse en la búsqueda de información a partir de textos e imágenes, utilizando Internet como la herramienta principal.
- e) Producir palabras a través de las cartas a las familias, carteles y murales, así como identificar palabras significativas del tema.
- f) Conocer las características sobre los dinosaurios: qué son, cómo es su cuerpo, cómo es su alimentación, dónde viven y los tipos de dinosaurios.
- g) Diferenciar entre animales carnívoros y herbívoros.





- h) Descubrir qué es un fósil y cómo se forma, al igual que el profesional que los estudia: los paleontólogos.
- i) Conocer la teoría sobre la extinción de los dinosaurios.
- j) Reconocer y trazar los números 1, 2, 3 asociándolos a sus cantidades correspondientes.
- k) Reconocer las texturas: suave y rugoso.
- l) Clasificar y ordenar dinosaurios según distintos criterios: tamaños, rasgos físicos, alimentación, etc.
- m) Acercamiento a la unidad métrica mediante el tamaño de los dinosaurios, así como distinguir el cuantificador más alto o más bajo que.
- n) Implicar a las familias en las actividades programadas mediante la aportación de material y la realización de actividades conjuntas.
- o) Acercamiento y utilización de herramientas tecnológicas como el ordenador, la cámara de fotos, la Tablet o el Smartphone.

## **6. CONTENIDOS**

- Los dinosaurios: características físicas, tipos, alimentación y hábitat.
- Conocer las partes del cuerpo del dinosaurio.
- Conocer la secuencia de nacimiento de los dinosaurios.
- Diferenciar entre carnívoro o herbívoro.
- Conocer el tamaño de los dinosaurios.
- Comparar los dinosaurios y su propio cuerpo.
- Los fósiles: definición y formación.
- Profesión que estudia los fósiles: el/la paleontólogo/a.
- Teoría sobre la extinción de los dinosaurios.
- Vocabulario relacionado con los dinosaurios.
- Los números: 1, 2, 3: grafía y cantidad.
- Texturas: suave y rugoso.
- Operaciones básicas con cantidades: comparar, añadir/quitar y contar.
- Cuantificador de medida: más alto o más bajo que.
- Iniciarse en la unidad métrica.

## **7. METODOLOGÍA**

- Perspectiva globalizadora
- Aprendizaje significativo
- El docente es un guía del aprendizaje
- Trabajo en equipo
- El juego como herramienta didáctica
- Colaboración con las familias

## **8. TEMPORALIZACIÓN**

La unidad didáctica se llevará a cabo en el 2º trimestre, concretamente desde el 6 de febrero hasta el 10 de marzo de 2017.





## 9. ACTIVIDADES

<p><b>Bloque I: ¿Cómo son?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué sabemos?</li> <li>• ¿Qué queremos saber?</li> <li>• Canción “Yo tengo un dinosaurio”</li> <li>• Los dinosaurios van al cole</li> <li>• El cuerpo de los dinosaurios</li> <li>• ¿Cuánto miden?</li> </ul> <p><b>Bloque II: ¿Qué comen?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pregunta a un experto</li> <li>• Alimenta al dinosaurio</li> <li>• Nos convertimos en dinosaurios</li> </ul> <p><b>Bloque III: ¿Cómo nacen?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nacimiento de los dinosaurios</li> <li>• Incubando huevos</li> <li>• Huevos de ABN</li> <li>• Secuencia del nacimiento</li> </ul> <p><b>Bloque IV: ¿Dónde viven?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Dónde vivían?</li> <li>• Creamos nuestro hábitat</li> </ul> <p><b>Bloque V: ¿Existen todavía?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Extinción de los dinosaurios</li> <li>• Lluvia de meteoritos</li> <li>• Somos paleontólogos</li> <li>• ¿De quién son estos huesos?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dinopinzas</li> <li>• Las pieles de los dinosaurios</li> <li>• ¿Qué diferencias encuentras?</li> <li>• Une la silueta</li> <li>• ¿Cómo se escribe DINOSAURIO?</li> <li>• Canción “Somos dinosaurios”</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los dientes</li> <li>• Cuento “Carlota y los dinosaurios”</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dino-nido</li> <li>• Un huevo con texturas</li> <li>• Piccito y el Valle Encantado</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dinosaurios por el mundo</li> <li>• Nos convertimos en dinosaurios</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siguiendo huellas</li> <li>• Collar de fósiles</li> <li>• Reciclando dinosaurios</li> </ul>
--	---

## 10. EVALUACIÓN

- Evaluación inicial
- Evaluación continua
- Evaluación final

## 11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

## 12. ANEXOS

*Tabla 2. Ficha técnica Unidad Didáctica "Los dinosaurios"*

Una vez presentada la estructura de nuestra unidad didáctica en la que integraremos nuestros medios, el software multimedia y el vídeo didáctico, pasamos a describir las principales características del alumnado para los que hemos diseñado la propuesta.

### b) ¿A quién va dirigido?

El video didáctico y el multimedia que vamos a diseñar van dirigidos al alumnado del 2º ciclo de Educación Infantil del colegio Huerta de la Princesa, concretamente de 3 años.

El aula de 3 años B está constituida por 24 alumnos y alumnas, de los cuales 10 eran niñas y 14 niños. Dentro de este grupo no encontramos ningún niño con NEA reconocidas, pero se





diferencian dos tipos de niños en el grupo: unos son muy independientes, bastante estimulados por las familias, pero muy egoístas y que resuelven sus problemas pegando; mientras que el otro tipo son niños sobreprotegidos, que les cuesta hacer las cosas de forma autónoma y que están muy distraídos en las tareas.

A continuación, siguiendo a Piaget (1997), Candau y Ríos (2012) y Ridao y López (2011) mostraremos las características psicoevolutivas observadas en nuestro alumnado:

*1. Características cognitivas e intelectuales*

- a) Se encuentran en la etapa Preoperacional.
- b) Realizan asociaciones simples y arbitrarias.
- c) Tienen un pensamiento egocéntrico.
- d) Dan vida a objetos inanimados (animismo)
- e) Se pueden concentrar pocos minutos en una actividad.
- f) Iniciación en la capacidad de representación mental.

*2. Características físicas y psicomotoras*

- a) Tienen capacidad de prensión.
- b) Controlan los trazos.
- c) Corren pequeñas distancias.
- d) Dan saltos de longitud cortos.
- e) Aparición de la lateralidad.
- f) Conocen el esquema corporal y sus componentes.

*3. Características sociales y afectivas*

- a) Muestran conductas de apego.
- b) Les cuesta mostrar empatía.
- c) Son capaces de reconocer sus propios sentimientos.
- d) Necesidad de buscar la atención de los demás.
- e) Mantienen relaciones sociales con los compañeros, aunque de manera selectiva.
- f) Comienzan a respetar algunas normas de convivencia.

*4. Características del lenguaje*

- a) Vocabulario simple y cotidiano.
- b) Construyen frases sencillas.
- c) Sobrerregulación, usando por ejemplo “ponio” en vez de “puesto”







- d) Reconocen las letras y los números.
- e) Dominan casi todos los sonidos vocálicos.
- f) Mayoritariamente hablan utilizando el presente.

Tras explicar las características psicoevolutivas del alumnado de 3 años, al cual dirigimos nuestra propuesta, pasaremos a describir a continuación en qué momento utilizaremos los dos medios-TIC que hemos diseñado.

### c) ¿Cuándo se utilizará?

Nuestra unidad didáctica está organizada en cinco bloques donde se trabajarán diversos contenidos acerca de los dinosaurios. En el primer bloque trabajaremos **cómo son** y aprenderán sus principales características físicas; en el segundo, **qué comen**, hablaremos sobre la alimentación; en el tercer bloque conocerán **cómo nacen**; en el cuarto bloque, **dónde viven**, investigaremos cuál era el hábitat de los dinosaurios; y, por último, en el quinto bloque descubriremos si los dinosaurios **existen todavía**.

Una vez organizados los bloques de contenidos, pasamos a presentar las diversas actividades (tablas 3, 4, 5, 6 y 7) que hemos seleccionado de la unidad didáctica para integrar didácticamente el material multimedia que diseñaremos posteriormente.

### Bloque I: ¿Cómo son?

<b>Actividad 4</b> <i>Los dinosaurios van al cole</i>	<i>Duración:</i> 25 minutos
	<i>Materiales</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- Dinosaurios de juguetes.</li></ul> <i>Objetivos:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- Participar de forma activa en el proyecto aportando material y exponiendo ideas.</li><li>- Favorecer la participación de las familias.</li><li>- Asignar un espacio físico para el material del proyecto.</li></ul> <i>Desarrollo:</i> A través de las notas informativas, pediremos a las familias que traigan juguetes de dinosaurios que tengan en casa y los colocaremos en un cajón exclusivo para ellos. Una vez tengamos varios dinosaurios, nos sentaremos en la asamblea para ver los





	<p>diferentes juguetes, las partes de su cuerpo, los tamaños de unos en comparación de otros, etc.</p> <p>Por último, los colocaremos en el rincón de los dinosaurios según los criterios que decidamos entre todos (tamaño, color, patas, hábitat).</p>
<p><b>Actividad 6</b> <i>¿Cuánto miden?</i></p>	<p><i>Duración:</i> 30 minutos.</p> <p><i>Materiales:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cinta adhesiva.</li> <li>- Metro.</li> </ul> <p><i>Objetivos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocer el tamaño de los dinosaurios.</li> <li>- Iniciarse en la unidad métrica.</li> <li>- Comparar los dinosaurios y su propio cuerpo.</li> </ul> <p><i>Desarrollo:</i> En la primera parte de la actividad, debemos buscar información sobre el tamaño de los dinosaurios. Para ello, podemos acudir a la biblioteca a buscar en los libros o buscar en internet. Una vez tengamos las medidas de varios dinosaurios, colocaremos cinta adhesiva en el pasillo del colegio y señalaremos los metros. A continuación, cada equipo se encargará de buscar la medida de un dinosaurio y colocar su foto junto al número. Por último, mediremos a cada alumno y colocarán su foto junto a la cinta adhesiva. De esta forma, no solo compararán los tamaños de los dinosaurios, sino también la diferencia que tienen con ellos.</p>
<p><b>Actividad 10.</b> <i>Une la silueta</i></p>	<p><i>Duración:</i> 20 minutos.</p> <p><i>Materiales:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fotografías de dinosaurios con su silueta correspondiente.</li> </ul> <p><i>Objetivos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los dinosaurios: características físicas, tipos, alimentación y hábitat.</li> <li>- Desarrollo de la capacidad de pensar, imaginar y reflexionar.</li> <li>- Trabajar la agudeza visual.</li> <li>- Actitud favorable hacia la realización de trabajos en equipo.</li> </ul>





	<p><i>Desarrollo:</i> Pegaremos muchas siluetas de dinosaurios por la clase, algunas estarán más escondidas que otras. La actividad consiste en hacer grupos de dos en dos, dándole a cada pareja la fotografía de un dinosaurio. Cuando el docente da la señal el alumnado tiene que encontrar la silueta del dinosaurio que ellos tienen. Conforme vayan encontrando irán pegando la silueta y su fotografía en la pizarra. Cuando todo el alumnado finalice la actividad uniremos la silueta con el dinosaurio para ver si han acertado y después recordaremos los nombres que tenían dichos dinosaurios y sus características.</p>
--	--

Tabla 3. Actividades seleccionadas para desarrollar Bloque I "¿Cómo son?".

## Bloque II: ¿Qué comen?

<p><b>Actividad 13.</b> <i>Pregunta a un experto</i></p>	<p><i>Duración:</i> 1 hora.</p> <p><i>Materiales:</i> No precisa de materiales.</p> <p><i>Objetivos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocer la alimentación de los dinosaurios.</li> <li>- Relacionarse de manera adecuada con otros compañeros/as.</li> <li>- Planificar y consensuar las preguntas entre todo el grupo-clase.</li> </ul> <p><i>Desarrollo:</i> En esta actividad iremos a preguntar a los otros alumnos y alumnas del ciclo de Educación Infantil sobre la alimentación de los dinosaurios. El propósito de la actividad es que aprendan que otra fuente de información puede ser preguntar a personas expertas. Aprovecharemos que otros cursos están estudiando los dinosaurios para que den respuestas. Antes de ir a la clase, debemos elaborar un listado de preguntas que queremos hacerles, por lo que en la asamblea expondrán y debatirán cuales son las dudas.</p>
<p><b>Actividad 15</b> <i>Nos convertimos en dinosaurios</i></p>	<p><i>Duración:</i> 20 minutos.</p> <p><i>Materiales:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cartel de verduras y carnes.</li> </ul> <p><i>Objetivos</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Predisposición a imitar y representar situaciones imaginarias de los dinosaurios.</li> <li>- Vocabulario relacionado con los dinosaurios.</li> </ul>





	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diferenciar entre carnívoro o herbívoro.</li> <li>- Desarrollo de la psicomotricidad gruesa.</li> </ul> <p><i>Desarrollo:</i> En esta actividad, iremos a un lugar que tenga espacio para movernos. Colocaremos en una pared un cartel de hierba y en otra una imagen de la carne. El juego consiste en que deben convertirse en el dinosaurio que la docente les indique y deben ir hacia el alimento que corresponde a ese dinosaurio.</p>
<p><b>Actividad 16</b> <i>Los dientes de los dinosaurios</i></p>	<p><i>Duración:</i> 30 minutos</p> <p><i>Materiales:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Láminas de los dinosaurios y sus dientes.</li> <li>- Barro.</li> <li>- Pinceles.</li> <li>- Pintura blanca.</li> </ul> <p><i>Objetivos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los dinosaurios: características físicas, tipos, alimentación y hábitat.</li> <li>- Conocer las partes del cuerpo del dinosaurio.</li> <li>- Clasificación y ordenación de dinosaurios según criterios dados.</li> <li>- Actitud favorable hacia la realización de trabajos en equipo.</li> </ul> <p><i>Desarrollo:</i> En la asamblea mostraremos una serie de láminas de diversos dinosaurios comiendo, por ejemplo: un diplodocus comiendo hojas de lo alto de un árbol. Conversaremos acerca de las diferencias que pueden ver en sus dientes y para qué sirve cada uno de ellos. Después con utilizaremos barro para que cada alumno y alumna realice su propio diente de dinosaurio. Lo tendrán que hacer de gran tamaño para poder llevar a cabo una exposición en el aula a la que pueda acudir todo el alumnado del colegio y también los padres. Cada uno decidirá el diente de qué dinosaurio quiere realizar.</p>

Tabla 4. Actividades seleccionadas para desarrollar Bloque II "¿Qué comen?"





### Bloque III: ¿Cómo nacen?

<p><b>Actividad 20</b> <i>Huevos de ABN</i></p>	<p><i>Duración:</i> 25 minutos.</p> <p><i>Materiales:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Huevos impresos en papel.</li> </ul> <p><i>Objetivos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar operaciones básicas con cantidades: comparar, añadir/quitar y contar.</li> <li>- Trabajar la asociación número-cantidad.</li> <li>- Actitud favorable hacia la realización de trabajos en equipo.</li> </ul> <p><i>Desarrollo:</i> Imprimiremos dibujos de huevos de dinosaurios cada uno con un número, del 1 al 10 y pequeños dinosaurios en posición fetal. En la asamblea, cada uno escogerá un huevo y deberá colocar tantos dinosaurios como indique el número.</p> <p>Una vez que rellenen todos los huevos, el docente puede modificar el número de dinosaurios para que tengan que añadir o quitar hasta llegar al número. También se le pueden plantear preguntas como: Si nace un dinosaurio, ¿cuántos quedan por salir?</p>
<p><b>Actividad 21</b> <i>Secuencia del nacimiento</i></p>	<p><i>Duración:</i> 15 minutos.</p> <p><i>Materiales:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ficha de la secuencia.</li> <li>- Tijeras.</li> <li>- Pegamento.</li> </ul> <p><i>Objetivos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocer la reproducción de los dinosaurios.</li> <li>- Desarrollo de la capacidad de pensar, imaginar y reflexionar.</li> <li>- Trabajar la psicomotricidad fina.</li> </ul> <p><i>Desarrollo:</i> Esta tarea la realizarán de manera individual. Primero colorearán los dibujos de manera libre. En segundo lugar y con ayuda del docente recortarán las viñetas. Y, por último, la pegarán en las viñetas donde corresponda.</p>
<p><b>Actividad 23</b> <i>Un huevo con texturas</i></p>	<p><i>Duración:</i> 20 minutos.</p> <p><i>Materiales:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cartulina A3.</li> <li>- Corcho.</li> </ul>





	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Papeles de diversas texturas.</li> <li>- Algodón.</li> </ul> <p><i>Objetivos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Texturas: suave y rugoso.</li> <li>- Observación, experimentación y manipulación de elementos naturales.</li> <li>- Disfrutar con las artes plásticas.</li> </ul> <p><i>Desarrollo:</i> En esta actividad se realizará por pequeños grupos. Primero daremos a cada equipo una cartulina A3 que tendrá dibujado un huevo. Y después en cada equipo de mesa daremos los diferentes materiales para que el alumnado vaya rellenando su huevo hasta conseguir un collage con diferentes texturas. Al finalizar sus trabajos pondrá el nombre y colgaremos los diferentes huevos en los pasillos. Nuestros trabajos servirán para decorar el cole.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cola.</li> <li>- Pinceles.</li> </ul>
--	---	--

Tabla 5. Actividades seleccionadas para desarrollar Bloque III "¿Cómo nacen?"

#### Bloque IV: ¿Dónde viven?

<p><b>Actividad 25</b> <i>¿Dónde vivían?</i></p>	<p><i>Duración:</i> 25 minutos.</p> <p><i>Materiales:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ficha del paisaje y dinosaurios</li> <li>- Punzón.</li> <li>- Témperas.</li> </ul> <p><i>Objetivos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocer el hábitat de los dinosaurios.</li> <li>- Ordenar los dinosaurios según un criterio.</li> <li>- Disfrutar con las artes plásticas.</li> <li>- Desarrollo de la psicomotricidad fina.</li> </ul> <p><i>Desarrollo:</i> Les daremos una ficha con un paisaje donde aparece una montaña, un lago y el cielo. Previamente, deberá picar con el punzón tres dinosaurios, uno de cada tipo (terrestre, marítimo y volador) y deberán pegarlos en el lugar correspondiente. Una vez pegados, pintarán el paisaje con pintura acrílica</p>
	<p><b>Actividad 27</b> <i>Dinosaurios por</i></p> <p><i>Duración:</i> 20 minutos.</p> <p><i>Materiales:</i></p>





<p><i>el mundo</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Globo terráqueo.</li> <li>- Atlas de dinosaurios.</li> </ul> <p><i>Objetivos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajar la orientación y percepción espacial.</li> <li>- Aprender a utilizar diversos procedimientos que permitan obtener información partiendo de diferentes fuentes de información.</li> <li>- Desarrollar una actitud favorable hacia la realización de trabajos en equipo.</li> </ul> <p><i>Desarrollo:</i> En primer lugar, iremos a la biblioteca a pedir prestado una enciclopedia o atlas sobre dinosaurios y también el globo terráqueo. A continuación, volveremos a la clase y nos sentaremos en la asamblea con el globo terráqueo en el centro. La actividad consiste en ir buscando en el atlas dónde vivieron los dinosaurios y el alumnado irá colocando marcadores en el globo.</p>
------------------------	---

Tabla 6. Actividades seleccionadas para desarrollar Bloque IV "¿Dónde viven?"

### Bloque V: ¿Existen todavía?

<p><b>Actividad 29</b> <i>Extinción de los dinosaurios</i></p>	<p><i>Duración:</i> 15 minutos</p> <p><i>Materiales:</i> No se necesitan materiales</p> <p><i>Objetivos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocer la teoría sobre la extinción de los dinosaurios.</li> <li>- Utilizar distintos medios tecnológicos para la realización de diversas actividades.</li> <li>- Actitud favorable hacia la realización de trabajos en equipo.</li> <li>- Favorecer la relación familia-escuela.</li> </ul> <p><i>Desarrollo:</i> Pediremos a las familias un voluntario para que venga un día a la asamblea a explicar al alumnado cómo se extinguieron los dinosaurios. Previamente le daremos algunas pautas sobre cómo exponer la información, invitándolo a apoyarse en algún material visual para que lo comprendan mejor.</p>
<p><b>Actividad 30</b> <i>Lluvia de meteoritos</i></p>	<p><i>Duración:</i> 25 minutos.</p> <p><i>Materiales:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cartulina A3.</li> </ul>





	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pintura naranja y roja.</li> <li>- Secador de pelo.</li> </ul> <p><i>Objetivos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Representar la teoría de la extinción de los dinosaurios.</li> <li>- Fomentar el disfrute con las artes plásticas.</li> <li>- Observar y manipular elementos del entorno.</li> <li>- Actitud favorable hacia la realización de trabajos en equipo.</li> </ul> <p><i>Desarrollo:</i> Esta actividad se realizará por equipos. A cada equipo se le dará una cartulina A3 con el dibujo de un volcán y el docente echará en cada dibujo varios pegotes de pintura roja y naranja. Enchufaremos el secador y le daremos a la pintura con el aire frío para que se vaya esparciendo por todo el dibujo, simulando la lluvia de meteoritos que hubo en la época de los dinosaurios.</p>
<p><b>Actividad 31</b> <i>Somos paleontólogos</i></p>	<p><i>Duración:</i> 45 minutos.</p> <p><i>Materiales:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cajas de zapatos.</li> <li>- Arena.</li> <li>- Fotografías de esqueletos de dinosaurios.</li> </ul> <p><i>Objetivos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los fósiles: definición y formación.</li> <li>- Profesión que estudia los fósiles: paleontólogo/a.</li> <li>- Desarrollo de la psicomotricidad fina.</li> <li>- Actitud favorable hacia la realización de trabajos en equipo.</li> </ul> <p><i>Desarrollo:</i> En esta actividad van a convertirse en paleontólogos y deben buscar los fósiles de dinosaurio utilizando las herramientas adecuadas: un pincel. Para ello, previamente llenaremos cajas de zapatos de arena y en ellas colocaremos en el fondo la imagen del esqueleto de los dinosaurios. De esta forma, cuando vayan retirando la arena, irán descubriendo los huesos.</p>
<p><b>Actividad 33</b> <i>Seguimos las mismas huellas</i></p>	<p><i>Duración:</i> 1 hora.</p> <p><i>Materiales:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Arcilla.</li> <li>- Dinosaurios de juguetes.</li> <li>- Pinceles.</li> <li>- Pinturas.</li> </ul>







	<ul style="list-style-type: none"><li>- Huellas de colores.</li></ul> <p><i>Objetivos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Los fósiles: definición y formación.</li><li>- Profesión que estudia los fósiles: paleontólogo/a.</li><li>- Observación, experimentación y manipulación de elementos naturales.</li><li>- Comparar los dinosaurios y su propio cuerpo.</li></ul> <p><i>Desarrollo:</i> Esta actividad tiene varias fases: primero pondremos diferentes huellas por el patio, cada equipo tiene que seguir las huellas de su color, como si fueran paleontólogos, hasta que lleguen al juguete de dinosaurio que les esperará al final del camino. Segundo, ya en clase, nos sentaremos en la asamblea y veremos si los dinosaurios que hemos recogido fuera son bípedos como nosotros o cuadrúpedos. Veremos en qué varían las diferentes huellas. Por último, utilizaremos arcilla para dejar nuestras huellas con los pies y comentar las diferencias que tenemos con las huellas de dinosaurios.</p>
--	--

Tabla 7. Actividades seleccionadas para desarrollar Bloque V "¿Existen todavía?"

Por otra parte, el video didáctico se utilizará a modo de evaluación una vez que se hayan completado todas las actividades descritas anteriormente en las tablas.

Una vez descritas las actividades que hemos seleccionado, a continuación, expondremos los objetivos generales y contenidos específicos que queremos conseguir con nuestros medios-TIC.

#### **d) ¿Qué se pretende?**

En este apartado expondremos los objetivos que queremos alcanzar con la ayuda de los medios-TIC que hemos desarrollado, así como los contenidos que queremos trabajar con el multimedia. El objetivo principal de nuestro segundo material-TIC, el video didáctico, es evaluar al alumnado. Por otra parte, con nuestro software multimedia, perseguimos los siguientes objetivos y contenidos:





## **Objetivos**

- Aprender a trabajar en equipo a través del material multimedia.
- Participar de forma activa en el desarrollo de un proyecto común mostrando interés y curiosidad por el tema.
- Respetar las normas de convivencia del aula.
- Iniciarse en la búsqueda de información a partir de textos e imágenes, utilizando Internet como la herramienta principal.
- Utilizar el juego como motor del aprendizaje
- Acercamiento y utilización de herramientas tecnológicas como el ordenador, la Tablet o el Smartphone.

## **Contenidos**

### **Bloque I: Cómo son**

- Tipos de dinosaurios.
- El tamaño de los dinosaurios.
- Las partes del cuerpo del dinosaurio.

### **Bloque II: Qué comen**

- Alimentación de los dinosaurios.
- Diferencia entre carnívoros y herbívoros
- Dientes

### **Bloque III: Cómo nacen**

- La secuencia de nacimiento de los dinosaurios.
- Los números: 1, 2, 3: cantidad

### **Bloque IV: Dónde viven**

- Hábitat de los dinosaurios
- Formas de desplazarse

### **Bloque V: Existen todavía**

- Teoría sobre la extinción de los dinosaurios.
- Los fósiles: definición y formación.
- Profesión que estudia los fósiles: el/la paleontólogo/a.

Una vez determinados los objetivos y contenidos, a continuación, explicaremos cómo utilizaremos el multimedia y el video didáctico.





### **e) ¿Cómo los utilizaremos?**

Para el diseño de nuestros medios-TIC, hemos tenido presente los siguientes principios didácticos a los que hacen referencia Cabero y Romero (2007):

- Ningún medio-TIC produce por sí solo aprendizaje, sino que debe ser el docente el que utilice estrategias y técnicas para generar dicho aprendizaje.
- El docente es el elemento más importante a la hora de integrar el medio dentro del aula. Al igual que condicionará las posibilidades y limitaciones del medio según sus creencias y actitudes.
- Primero debemos pensar a quién va dirigido y cómo vamos a utilizarlo para después decidir qué medio vamos a emplear.
- Las funciones del medio estarán condicionadas por el contexto en el que se integre y viceversa.
- El alumnado deja de ser receptores pasivos de la información y pasan a ser conscientes de la información que se les presenta con el medio.
- No existe un “supermedio”, es decir, no hay un medio que sea mejor que otro, sino que dependiendo de la utilidad que le des, de los objetivos que quieras conseguir y de a quien lo dirijas necesitarás utilizar un medio u otro.
- Todos los medios deben ir acompañados de una guía didáctica para que cualquier docente pueda usarlo correctamente y aprovechar todas sus posibilidades.

A continuación, expondremos las funciones que tienen nuestros medios-TIC. En primer lugar, el multimedia tendrá la función de contribuir al desarrollo y profundización de los contenidos nombrados anteriormente. Como función secundaria, en nuestro software multimedia hemos diseñado actividades que sirven de evaluación continua.

Por otra parte, el video didáctico tiene la función principal de servir como evaluación final, es decir, conocer si se han conseguido los objetivos que nos planteábamos al inicio de una forma lúdica.

Una vez terminada la primera fase de la etapa de diseño, continuaremos desarrollando el plan de trabajo y la temporalización que llevamos a cabo para abordar el diseño de nuestro material multimedia y video didáctico.





#### 4.1.2. Plan y temporalización

En este apartado vamos a identificar y ordenar las diversas tareas necesarias para el diseño de nuestros medios-TIC, así como determinar el tiempo empleado para desarrollar cada tarea:

<i>Planificación del trabajo</i>	<i>Temporalización</i>
1º Reunión con el tutor del TFG	14/12/2016
Marco teórico: 1.1. Características psicoevolutivas del niño de 3 a 6 años. 1.2. Las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje. 1.3. Justificación del contenido curricular.	Desde el 15/12/2016 hasta el 5/02/2017
Objetivos	07/02/2017
Metodología: 3.1. Diseño: análisis de la situación, plan-temporalización, documentación y guionización. 3.2. Producción. 3.3. Postproducción. 3.4. Evaluación: tipos, ventajas y limitaciones.	Desde el 08/02/2017 hasta el 04/03/2017
2º Reunión con el tutor del TFG	08/03/2017
Desarrollo: 4.1. Etapa de Diseño. 4.2. Etapa de Producción y de Postproducción.	Desde el 10/03/2017 hasta el 06/05/2017
3º Reunión con el tutor del TFG	09/05/2017
Conclusiones e implicaciones personales Bibliografía Webgrafía Anexos	Desde el 10/05/2017 hasta el 22/05/2017

Tabla 8. Planificación y temporalización.

Una vez definido el plan de trabajo y el tiempo que hemos dedicado a cada parte del trabajo, procedemos a desarrollar y enumerar los diversos documentos impresos, audiovisuales e informáticos que hemos consultado para diseñar y producir nuestros medios-TIC.





#### 4.1.3 Documentación

En este apartado presentaremos todas las fuentes, medios y recursos que hemos consultado y seleccionado para diseñar y producir el software multimedia y el vídeo didáctico.

##### A) Fuentes de referencia consultadas y utilizadas.

Para la producción de nuestros materiales-TIC, primero hemos consultado y utilizado distintos tipos de fuentes de información: impresa, audiovisual e informática. Pasamos a exponerlas a continuación:

##### a.1) Fuentes de información impresa

- Martínez, L. (2015). *Aprendemos con los dinosaurios*. Murcia.
- Rozano, C. y Ulloa, C. (2016). *¡Cuánto sabemos de los dinosaurios!* Madrid: Santillana.
- CABERO, J. y ROMERO, R. (Coords.) (2007). *Diseño y producción de TIC para la formación. Nuevas tecnologías de la información y la comunicación*. Barcelona: UOC.
- BARROSO, J. y CABERO, J. (Coords.) (2013). *Nuevos escenarios digitales. Las tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a la formación y desarrollo curricular*. Madrid: Pirámide.

##### a.2) Fuentes de información audiovisual

###### Ilustraciones

- Brin, S. y Page, L. (1998). *Google* [Buscador] Recuperado desde el 12 de Marzo hasta el 5 de Mayo, de <https://www.google.es/>

###### Vídeos

- Chen, S; Hurley, C. y Karim, J. (2005). YouTube [Sitio web]. Recuperado desde el 12 de Marzo hasta el 1 de Mayo, de <https://www.youtube.com/>
- Martínez, C. (2014, Noviembre 24). *Somos dinosaurios*. [Archivo de vídeo]. Recuperado el 15 de Marzo, de <https://www.youtube.com/watch?v=7RX258EbSbA>.
- ChiquitinesTV (2016, Mayo 13) *Veo veo dinosaurios*. [Archivo de vídeo]. Recuperado el 17 de Marzo, de <https://www.youtube.com/watch?v=Q7fTkZv-JXw&t=125s>
- Jaraves (2009, Octubre 13). *Picito. En busca del valle encantado 1*. [Película].





Recuperado el 20 de Marzo, de <https://www.youtube.com/watch?v=ARAQi6fipng>

- ACTIVIDAD POWER <https://www.youtube.com/watch?v=zBkjFGYKMhA&t=249s>
- Sarmiento, A. (2014, Noviembre). La extinción de los dinosaurios [Archivo de vídeo]. Recuperado el 14 de Marzo, de <https://www.youtube.com/watch?v=8qBhI3NNkKs>
- Para los niños (2017, Marzo 13) Juegos de niños del dinosaurio [Archivo de vídeo]. Recuperado el 25 de Marzo, de <https://www.youtube.com/watch?v=hRfldL-ARlsinosaurios.html>

### a.3) Fuentes de información informática-telemática

#### Páginas Web

- Departamento de Educación de la Generalitat de Cataluña (2013). JClic [Sitio Web]. Recuperado desde el 10 al 17 de Abril. de <http://clic.xtec.cat/es/jclic/>
- PequeOcio. (2017). *Actividades para niños*. [Sitio Web]. Recuperado el 18 de Abril, de <http://www.pequeocio.com>
- Fauna Salvaje (s.f.). *Dinosauriopedia* [Sitio Web]. Recuperado el 10 de Abril, de <http://www.dinosauriopedia.com/>
- Cokitos (s.f.). *Juegos educativos* [Sitio Web]. Recuperado desde el 15 de Abril, de <http://www.cokitos.com/>

#### Blogs

- Silveria, M. (s.f.). *Tú me aprendes*. [Blog]. Recuperado el 4 de Abril, de <http://tumeaprendes.com/dinosaurios/>
- Rosa. (2011). *Maestra de infantil*. [Blog]. Recuperado el 22 de Abril, de <http://rosafernandezsalamancainfantil.blogspot.com.es/2012/05/dinosaurios-clasificacion-dibujos-para.html>
- García-Ramos, J.; Ruiz-Omeñaca, J. y Piñuela, L.(2008). *DinoAstur*. [Blog]. Recuperado el 20 de Abril de <http://www.dinoastur.com/autores/>

#### WebQuest

- López, M. (2004). Dinosaurios. [WebQuest]. Recuperado el 19 de Marzo, de <http://web.educastur.princast.es/cursos/cursowqp/aplic/m%20mar%20lopez/Producto%20Final/webquest.htm>
- Vallejo, J. (s.f.). El Clubdino. [WebQuest]. Recuperado el 27 de Abril, de <http://sauce.pntic.mec.es/~jvallejo/#>







- León, M.; Pérez, L.; Pesantes, G. y Sarmiento, A. (2014). Dinosaurios [WebQuest]. Recuperado el 19 de Abril, de <https://sites.google.com/site/mundochuche/jh>

### Revistas online

- Guerra, V. (2001). Tipos de dinosaurios. *Revista digital universitaria*. [Sitio web]. Recuperado desde el 10 de abril al 17 de abril, de <http://www.revista.unam.mx/vol.2/num4/sabias1/tipos.html>
- García, M. (2013). Comparativa del tamaño de dinosaurios. *Revista Quo*. [Sitio web]. Recuperado desde el 15 de marzo, de <http://www.quo.es/naturaleza/tamanos-de-los-dinosaurios>

## B) Recursos didácticos seleccionados.

### b.1.) Documentos de texto

Esta es la portada y la contraportada de la plantilla elaborada por nosotras mismas para utilizarla durante el visionado del vídeo didáctico.

**¿ERES UN EXPERTO EN DINOSAURIOS?**

NOMBRE:

**PUNTUACIÓN:**

**¡CUÁNTO HE APRENDIDO DE LOS DINOSAURIOS!**

**HOJA DE RESPUESTAS**

1. <input type="text"/>		<input type="text"/>
2. <input type="text"/>		<input type="text"/>
3. <input type="text"/>		<input type="text"/>
4. <input type="text"/>		<input type="text"/>
5. <input type="text"/>		<input type="text"/>
6. <input type="text"/>		<input type="text"/>
7. <input type="text"/>		<input type="text"/>
8. <input type="text"/>		<input type="text"/>
9. <input type="text"/>		<input type="text"/>
10. <input type="text"/>		<input type="text"/>

TACHA CON UNA **X**

Ilustración 8. Plantilla para vídeo didáctico





## b.2) Ilustraciones

### Ilustración 1. Los dinosaurios

Esta es la imagen que hemos utilizado como portada del multimedia.

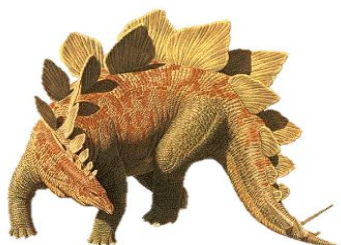


*Ilustración 9. Los dinosaurios*

A continuación, mostramos todas las ilustraciones que hay en el software multimedia:

### Ilustración 2. Dinos introducción

Hemos utilizado estas tres imágenes para la pantalla de información, donde recogeremos las ideas previas y posteriormente aparecerá la palabra “dinosaurio”.



*Ilustración 10. Dinos introducción.*

### Ilustración 3. Huevo de dinosaurio.

Hemos usado la imagen de este huevo para sustituir los números en el menú principal de nuestro multimedia. En su lugar, aparecerán la cantidad de huevos correspondiente al número.



*Ilustración 11. Huevo de dinosaurio*







#### **Ilustración 4. ¿Eres un experto?**

Esta es la ilustración que aparece en el menú principal del multimedia que nos llevará al vídeo didáctico que hemos producido.



*Ilustración 12. ¿Eres un experto?*

#### **Ilustración 5. Dinopedia**

Esta imagen aparece también en el menú principal y representa la Dinopedia donde explicaremos los diferentes dinosaurios que hemos visto a lo largo de la unidad didáctica.



*Ilustración 13. Dinopedia.*

#### **Ilustración 6. Encabezado bloque I**

Esta es la ilustración que hemos utilizado para el encabezado del bloque I: ¿Cómo son? Dicha imagen aparecerá en todas las diapositivas que pertenezcan al bloque, lo cual facilitará a la persona que esté utilizando el software multimedia saber dónde se encuentra en todo momento al ver la imagen.



*Ilustración 14. Encabezado bloque I.*

#### **Ilustración 7. Encabezado bloque II**

Esta es la imagen que hemos utilizado para representar el bloque II: ¿Qué comen? Dicha imagen aparecerá en todas las diapositivas de color amarillo, lo cual facilitará la orientación.





*Ilustración 15. Encabezado bloque II.*

### **Ilustración 8. Encabezado bloque III**

Esta imagen aparecerá en todas las diapositivas de color verde que representa el bloque III: ¿Cómo nacen? Esto ayudará a orientarse por todo el multimedia.



*Ilustración 16. Encabezado bloque III.*

### **Ilustración 9. Encabezado bloque IV**

La imagen que aparece abajo representa al bloque IV: ¿Dónde vivían? Dicha imagen se mostrará en todas las diapositivas de color rojo y nos ayudará a orientarnos.



*Ilustración 17. Encabezado bloque IV.*

### **Ilustración 10. Encabezado bloque V**

Esta es la imagen que se relaciona con el bloque V: ¿Existen todavía? La podremos encontrar en todas las diapositivas de color morado y nos ayudará a saber dónde estamos en la presentación.





*Ilustración 18. Encabezado bloque V.*

### **Ilustración 11. ¿Cuántas regletas?**

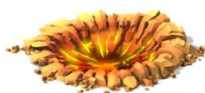
Esta ilustración nos ha servido para dividir a los dinosaurios y anotar a su lado cuántos metros medían y que, posteriormente, deberán representar con las regletas.



*Ilustración 19. ¿Cuántas regletas?*

### **Ilustración 12. Meteoritos**

Aquí aparece la ilustración que podemos ver en la pantalla del vídeo que explica la extinción de los dinosaurios.



*Ilustración 20. Meteoritos.*





### Ilustración 13. Volcán

Esta imagen la hemos usado de decoración para introducir el vídeo-tutorial sobre cómo hacer un volcán casero.



*Ilustración 21. Volcán.*

### Ilustración 14. ¿Qué comen?

Ambas imágenes aparecen en la dinopedia, la primera haciendo referencia a los dinosaurios herbívoros y la segunda en relación a los dinosaurios carnívoros.



*Ilustración 22. ¿Qué comen?*

### Ilustración 15. ¿Cómo se desplazan?

También encontraremos estas imágenes en la dinopedia para saber si los dinosaurios eran terrestres (primera imagen) o voladores (segunda imagen)



*Ilustración 23. ¿Cómo se desplazan?*





### Ilustración 16. Dinosaurios de la dinopedia

En esta tabla aparecen todas las imágenes de dinosaurios que se han usado para ilustrar la dinopedia.



Tabla 9. Dinosaurios de la dinopedia.

### Ilustración 17. Dino evaluación

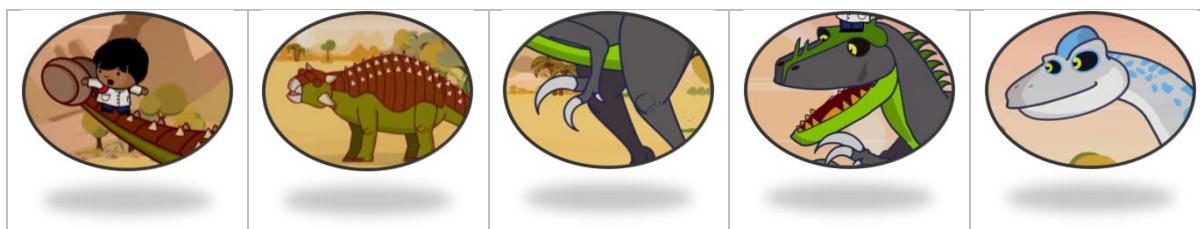
Esta es la imagen que aparecerá una vez que se pulse el botón de ¿Eres un experto? justo antes de comenzar a ver el vídeo didáctico, la cual animará al alumnado a estar atentos.



Ilustración 24. Dino evaluación

### Ilustración 18. Preguntas del vídeo

Estas son las imágenes que hemos utilizado para hacer las preguntas de evaluación. Dichas ilustraciones aparecen tanto en el vídeo didáctico como en la plantilla de evaluación que tiene el alumnado. El propósito de que sean las mismas imágenes es para una mejor orientación.





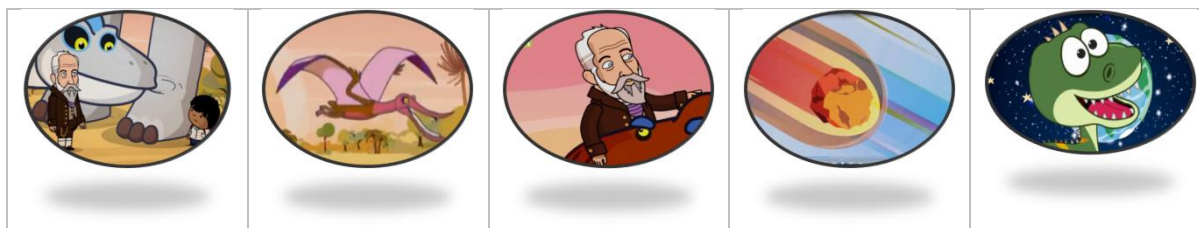


Tabla 10. Preguntas del vídeo.

### Ilustración 19. Dinosaurio asustado.

Ésta ilustración aparecerá justo antes de la última pregunta del vídeo didáctico, por lo tanto, su función es anunciar la pregunta final.

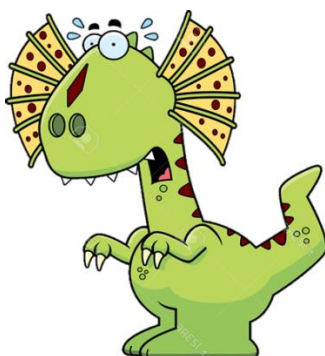


Ilustración 25. Dinosaurio asustado.

### Ilustración 20. Dino campeón

Esta ilustración la hemos utilizado para felicitar al alumnado por ser unos expertos en dinosaurios una vez que han terminado de visionar el vídeo didáctico.



Ilustración 26. Dino campeón.

### b.3) Vídeos

**Vídeo 1.** Hoy Yo Soy un Chef: <https://www.youtube.com/watch?v=XCDE9UXKY24&t=19s>

Una canción que nos enseña que algunos dinosaurios herbívoros y dinosaurios carnívoros.





*Ilustración 27. Hoy Yo Soy un Chef*

**Vídeo2.** La extinción de los grandes dinosaurios:

<https://www.youtube.com/watch?v=Z-SW64FR6cQ>

En este vídeo podemos ver una recreación de cómo pudo ser la caída del meteorito que causó la desaparición de los dinosaurios.



*Ilustración 28. La extinción de los grandes dinosaurios.*

**Vídeo 3.** Cómo hacer un volcán casero: <https://www.youtube.com/watch?v=fLYp7M7chw>

Tutorial que nos enseña a hacer un volcán casero.



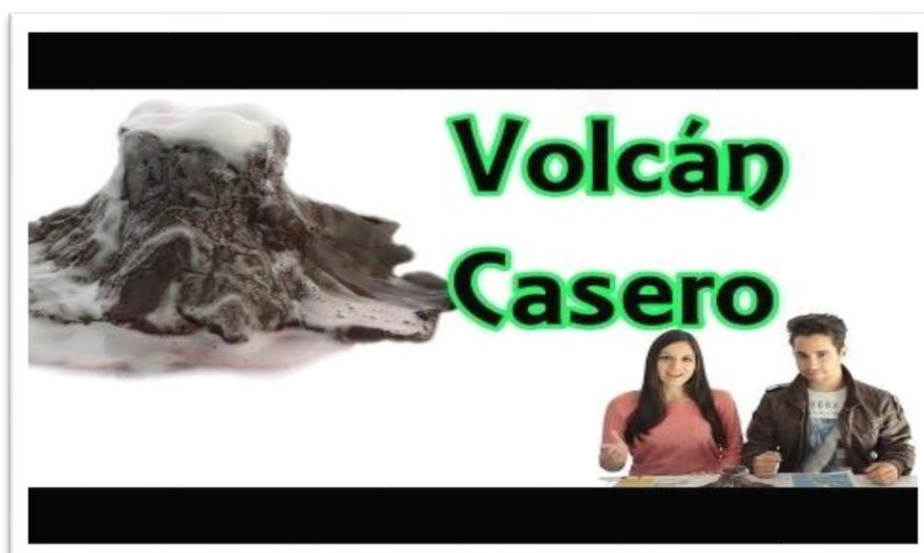


Ilustración 29. Cómo hacer un volcán casero.

**Vídeo 4.** Zamba Dinosaurios: <https://www.youtube.com/watch?v=ojAfq-ngvVY>

Este es el video del que hemos cogido fragmentos para hacer nuestro segundo medio TIC:  
el vídeo didáctico que nos servirá de evaluación.



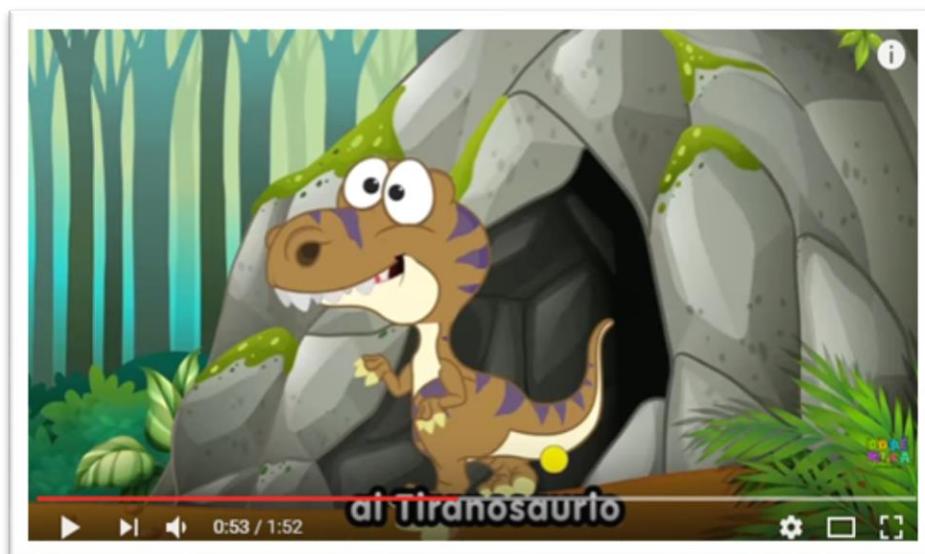
Ilustración 30. Zamba Dinosaurios.

**Vídeo 6.** Canción “Los dinosaurios”: <https://www.youtube.com/watch?v=OOrkY63YhFw>

Hemos utilizado esta canción para introducir el vídeo didáctico.







*Ilustración 31. Canción “Los dinosaurios”.*

**Video 7.** Aplauso de Minions: <https://www.youtube.com/watch?v=Iw2o3ck8gqk>

Hemos utilizado este vídeo para finalizar el video didáctico de una forma simpática.



*Ilustración 32. Aplauso de Minions.*

#### **b.4) Sonidos**

##### **Sonido 1. Tiempo**

Aparece cada vez que sale una pregunta y nos indica el tiempo que tenemos para contestar.

<https://www.youtube.com/watch?v=KAcStvQ2f5Q>





### Sonido 2. Bocina

En este caso, el sonido aparece cuando el tiempo de respuesta ha concluido.

<https://www.youtube.com/watch?v=npBX2IJnSOE>

### Sonido 3. Voz de hombre

Para presentar a los dinosaurios del video didáctico, hemos utilizado la App “Voz del narrador”.

### Sonido 4. Efecto misterio

Se usará para crear expectación entre el alumnado antes de la respuesta final.

[https://www.youtube.com/watch?v=fTi9\\_qvDCEI](https://www.youtube.com/watch?v=fTi9_qvDCEI)

## b.5) Software educativo

### JClic 1. Puzle

En esta tabla se pueden ver las cuatro imágenes usadas para realizar la actividad de los puzles.

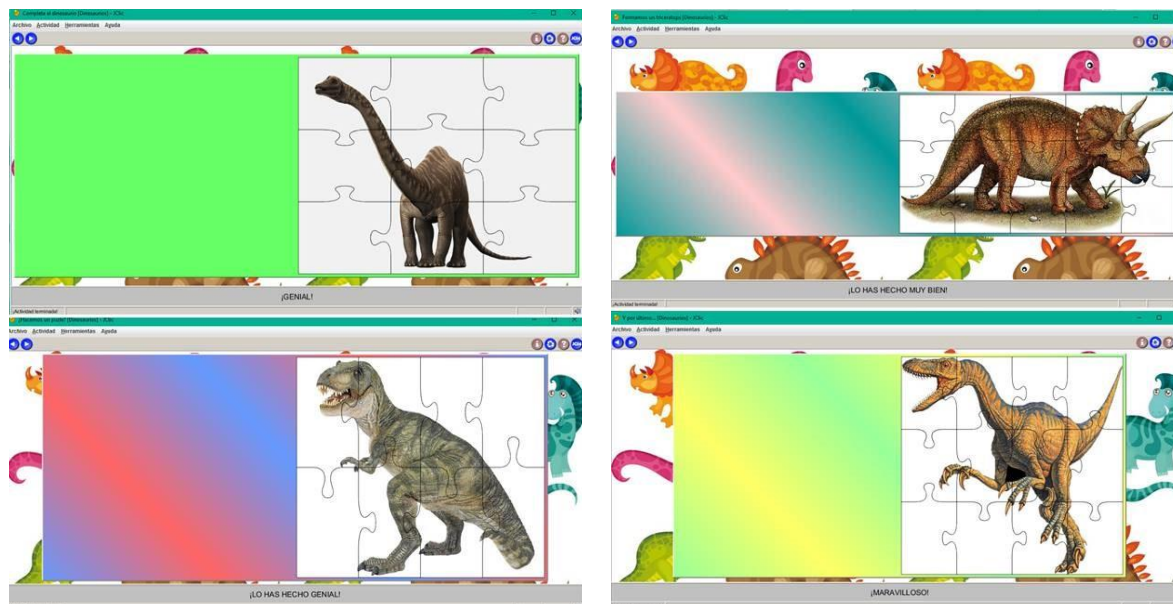


Tabla 11. JClic 1. Puzle.

### JClic 2. Tamaño

Aquí podemos ver las distintas imágenes en las cuales comparamos el tamaño de los dinosaurios con las personas. También vemos las diversas imágenes que forman la actividad.



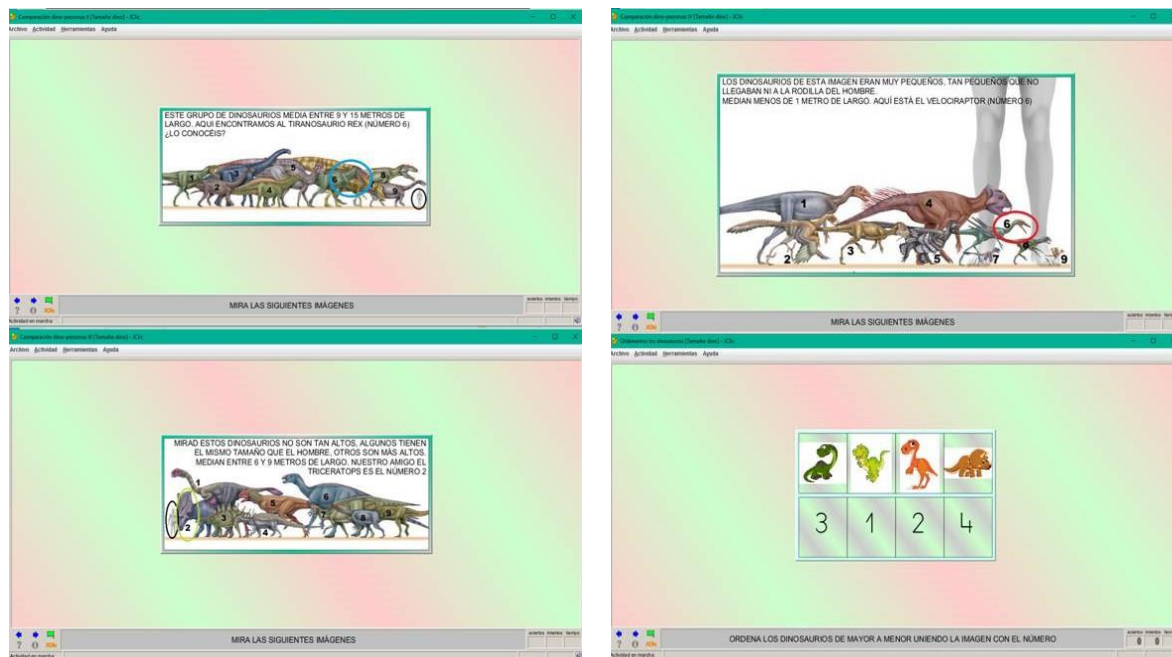


Tabla 12. JClíc 2. Tamaño.

### JClíc 3. Carnívoros/Herbívoros

En la siguiente tabla podemos ver las distintas imágenes utilizadas para crear esta actividad.

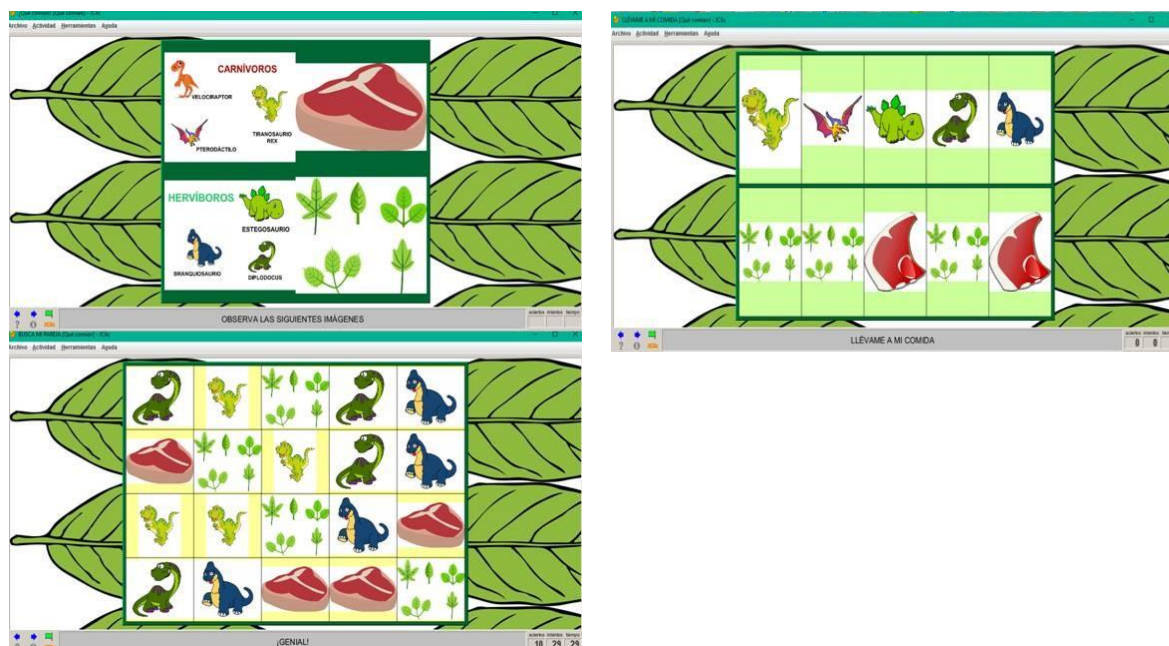


Tabla 13. JClíc 3. Carnívoros/Herbívoros.

### JClíc 4. Dientes

En este caso aparecen los montajes realizados para la explicación de los dientes de dinosaurios y las diversas imágenes (códigos QR) para realizar la actividad.





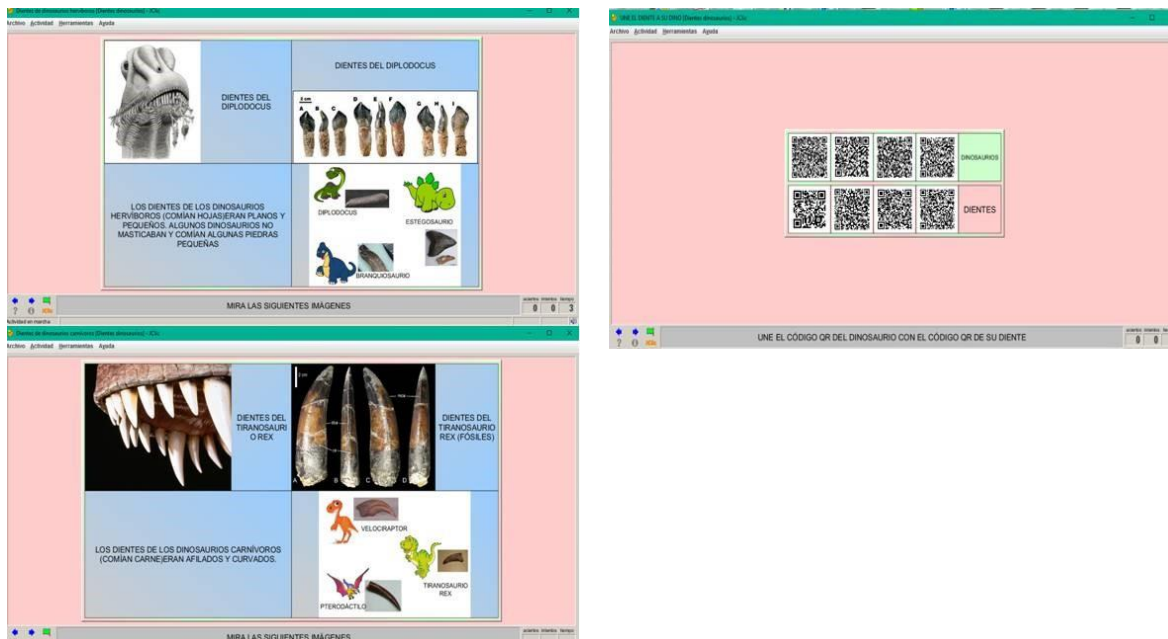


Tabla 14. JClic 4. Dientes.

## JClic 5. Comida Dino

En este caso, la imagen está formada por varias imágenes independientes que hemos agrupado hasta llegar a la imagen definitiva. Dicha imagen muestra una de las actividades del bloque II.





Tabla 15. JCLic 5. Comida Dino.

## JCLic 6. Nacimiento

Estas son las imágenes utilizadas para la explicación y las actividades del bloque III.

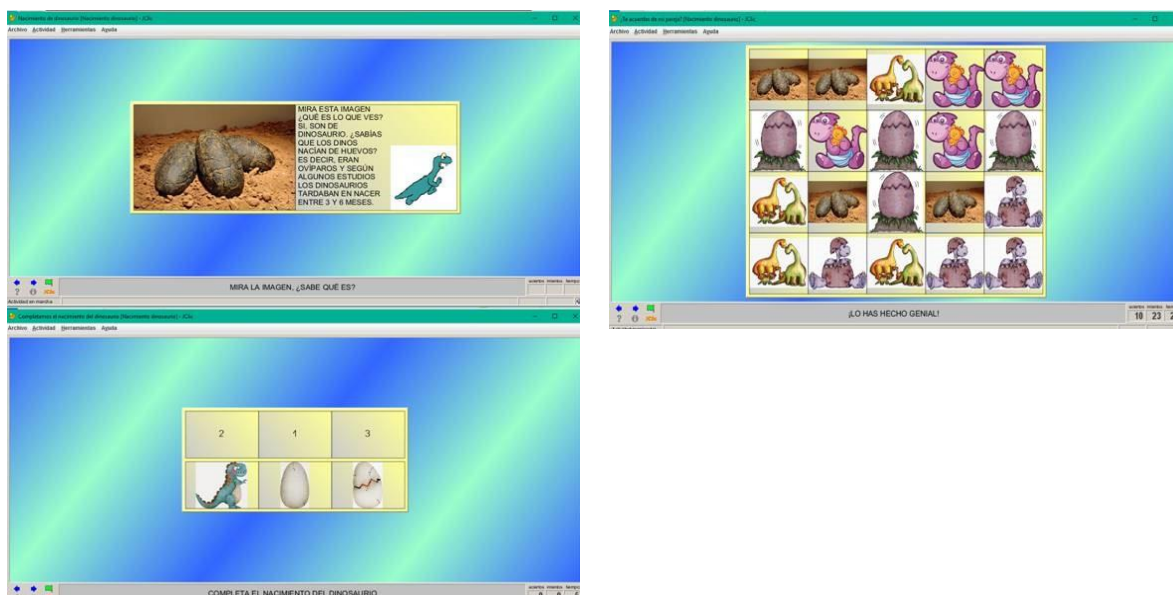
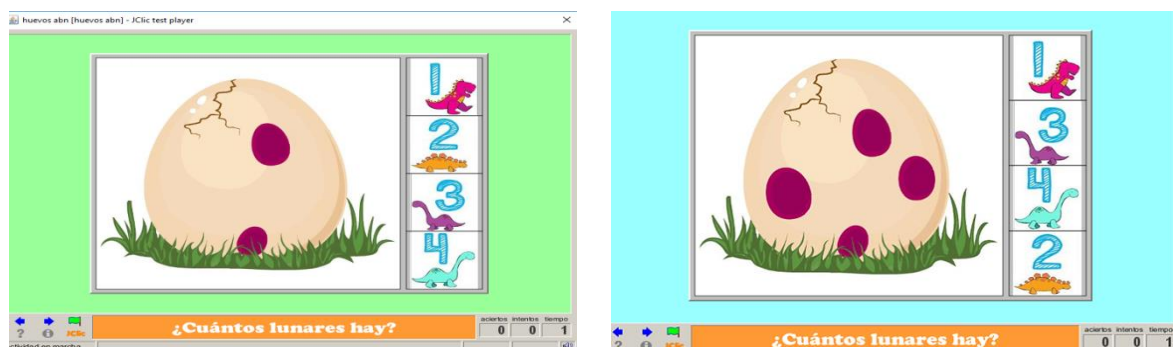


Tabla 16. JCLic 6. Nacimiento

## JCLic 7. Contamos lunares

Podemos ver diversas imágenes agrupadas por nosotras para elaborar la imagen final que pertenece a una actividad del bloque III.



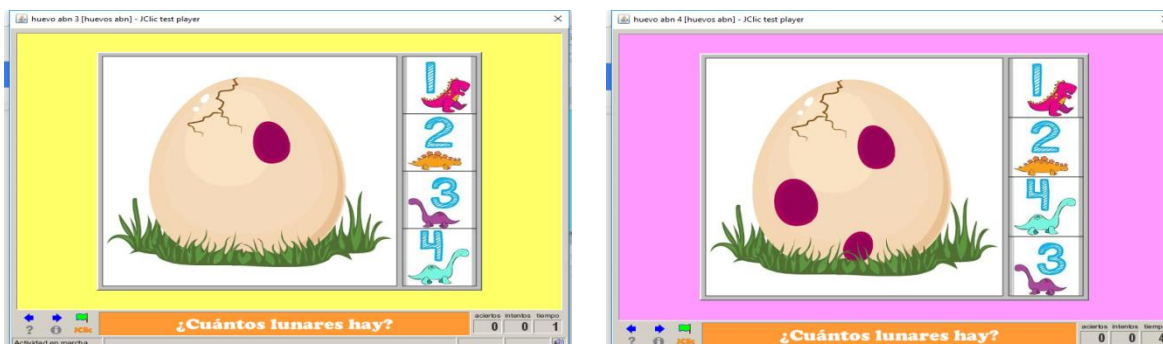


Tabla 17. JClic 7. Contamos lunares.

### JClic 8. ¿Quién soy?

Aquí se pueden apreciar las diversas imágenes que forman una actividad del bloque III.



Tabla 18. JClic 8. ¿Quién soy?

### JClic. 9. Mira donde vivíamos

En la siguiente tabla se pueden observar las distintas imágenes que forman una actividad del bloque IV.

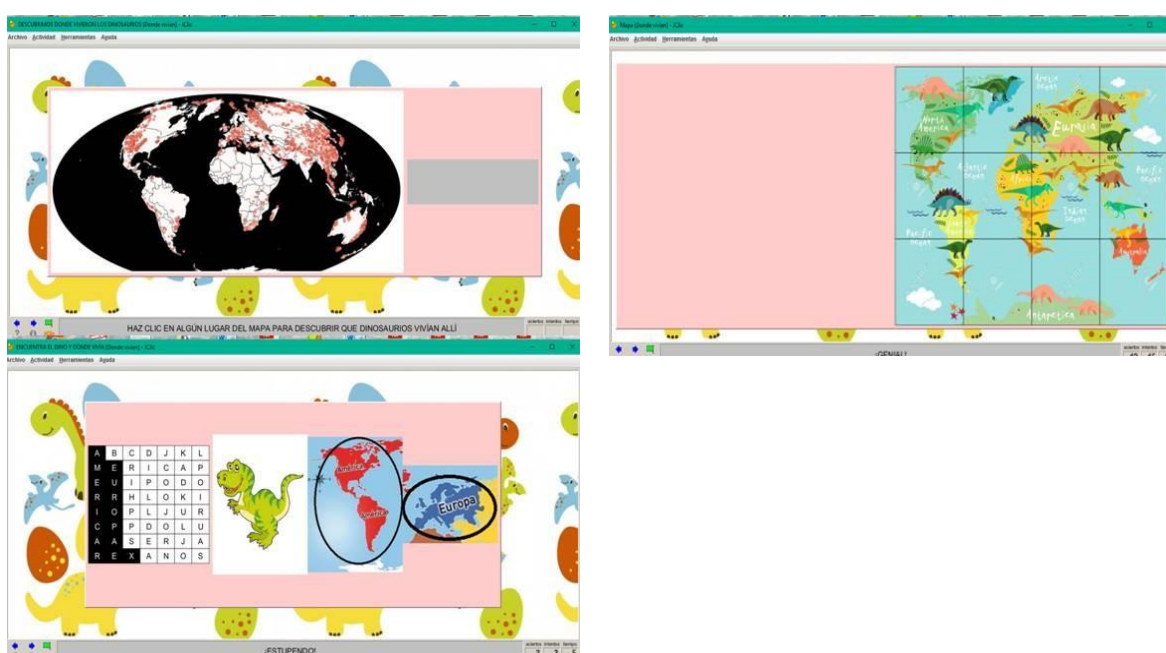


Tabla 19. JClic. 9. Mira donde vivíamos.







### JClic 10. ¿Por dónde voy?

Aparecen las seis imágenes utilizadas para realizar una actividad del bloque IV.



Tabla 20. JClic 10. ¿Por dónde voy?

### JClic 11. Fósil

Se aprecian dos imágenes: una utilizada para el fondo de la actividad y la otra forma el puzle.

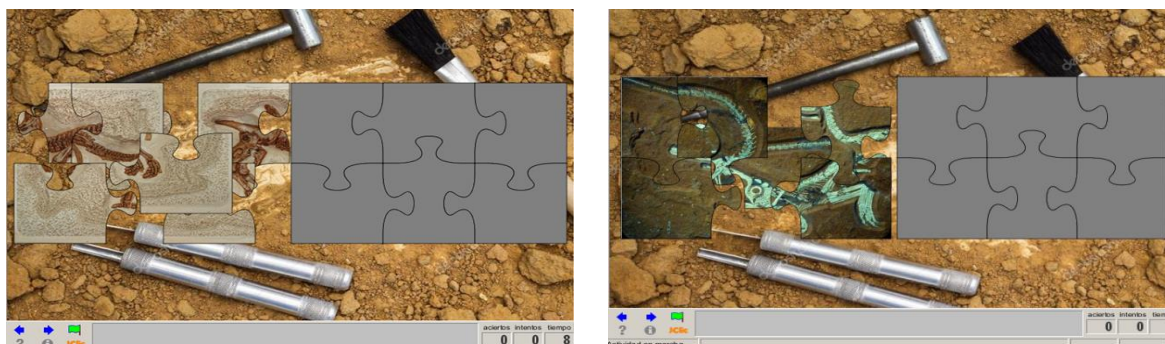


Tabla 21. JClic 11. Fósil.

### JClic 12. Huellas

Podemos ver, en la siguiente tabla, todas las imágenes que forman una actividad incluida en el bloque V.



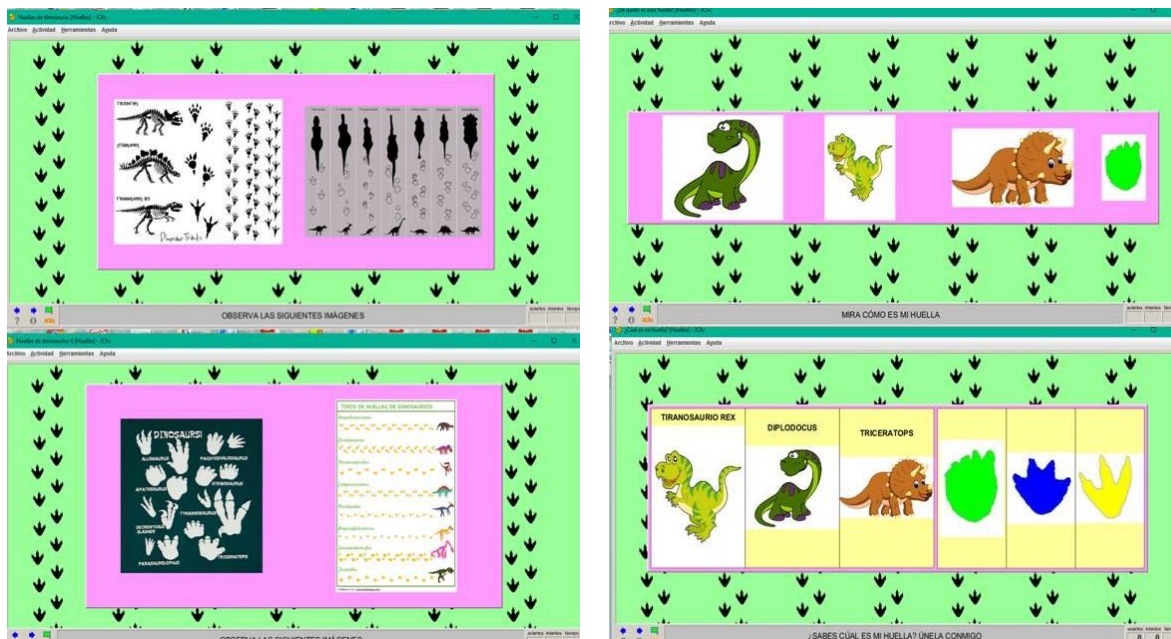


Tabla 22. JClic 12. Huellas.

## b.6) Páginas Web

**Página Web 1.** El juego de los dinosaurios: <http://www.cokitos.com/game.php?id=718>

Esta es la imagen principal del juego de la página web cokitos. Con este juego podrán formar distintos dinosaurios combinando sus partes.

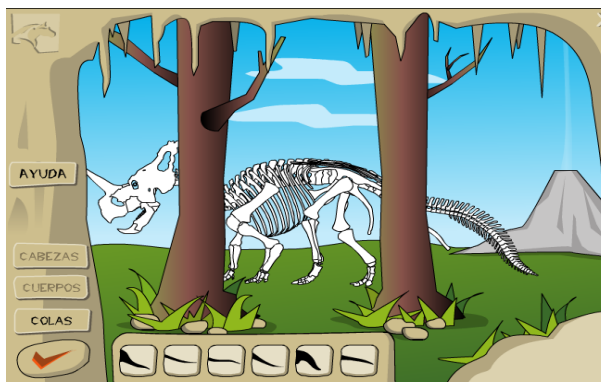


Ilustración 33. Página Web 1. El juego de los dinosaurios.

**Página Web 2.** Regletas: [http://2633518-0.web-hosting.es/blog/cuisenaire/regletas\\_v.html](http://2633518-0.web-hosting.es/blog/cuisenaire/regletas_v.html)

Esta es la imagen de las regletas que podrán usar los alumnos/as para medir los diferentes dinosaurios.







Ilustración 34. Página Web 2. Regletas.

**Página Web 3.** Realidad aumentada: <http://arflashcards.com/>

Estas son las imágenes de las diferentes tarjetas a través de las cuales el alumnado podrá ver la diferencia entre los dinosaurios.

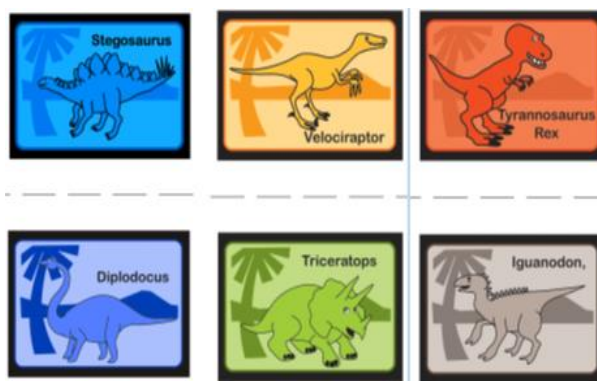


Ilustración 35. Página Web 3. Realidad aumentada.

**Página Web 4.** Quiver: <http://www.quivervision.com/coloring-packs/>

Esta es la plantilla de dinosaurio que el alumnado coloreará para poder jugar con nuestro amigo Dino.



Ilustración 36. Página Web 4. Quiver.





**Página Web 5.** Huevos: <http://fiestas.dibujos.net/pascua/huevos-de-pascua.html>

Esta es la imagen que nos muestra la actividad de crear diferentes huevos de dinosaurio.

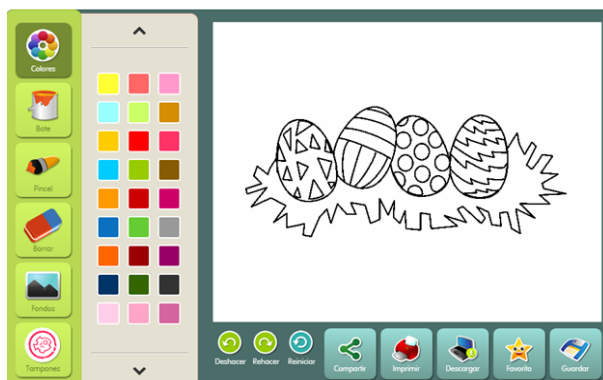


Ilustración 37. Página Web 5. Huevos.

**Página web 6.** Google Maps: <https://www.google.es/maps/>

Esta es la imagen que nos servirá para ilustrar la actividad: ¿dónde vivirían hoy los dinosaurios?



Ilustración 38. Página web 6. Google Maps.

**Página web 7.** Sopa de letras:

<http://buscapalabras.com.ar/sopa-de-letras-de-d%C3%B3nde-viv%C3%ADan-los-dinosaurios.html>

Esta es una captura de pantalla de la página web para realizar una sopa de letras.



Ilustración 39. Página web 7. Sopa de letras.

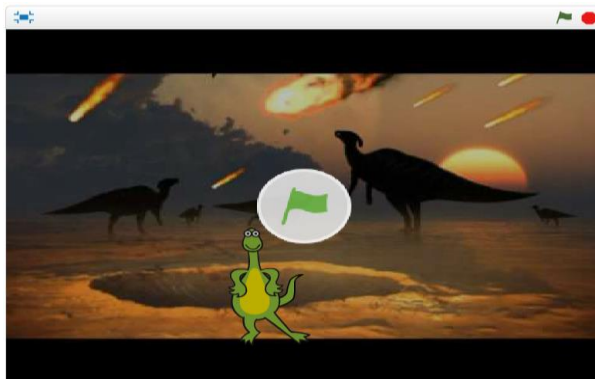




**Página web 8. Juego escape del meteorito:**

<https://scratch.mit.edu/projects/160161704/#fullscreen>

Este juego complementará a la actividad de la extinción. Dicho juego ha sido creado en la página “Scratch”.



*Ilustración 40. Página web 8. Juego escape del meteorito.*

**Página web 9. Museo virtual:**

[https://multimedia.caixabank.es/lacaixa/ondemand/obrasocial/interactivo/dinosaurios/es/visita\\_virtual.htm](https://multimedia.caixabank.es/lacaixa/ondemand/obrasocial/interactivo/dinosaurios/es/visita_virtual.htm)

Imagen que abre la visita virtual al museo.



*Ilustración 41. Página web 9. Museo virtual.*

Una vez que hemos terminado de exponer las diversas fuentes de información que hemos empleado para diseñar nuestros medios-TIC, pasamos a describir la cuarta etapa de diseño: la guionización.

#### **4.1.4 Guionización**

En este apartado vamos a presentar los dos tipos de guiones que hemos elaborado para proceder al diseño y producción de nuestros medios-TIC. En primer lugar, explicaremos el





guion literario-contenido, donde hemos organizado y distribuido todos los contenidos que queremos enseñar con el software multimedia y el video didáctico.

En segundo lugar, en el guion técnico presentaremos la estructura y organización definitiva de nuestros materiales-TIC.

#### a) Guion literario-contenido

Los contenidos curriculares que pretendemos desarrollar con nuestro multimedia pueden agruparse en torno a tres bloques, que quedan recogidos en el gráfico 6.



Gráfico 14. Guion literario-contenidos del multimedia.

Una vez elegimos la temática de los Dinosaurios, planteamos diversos contenidos que dividimos en cinco bloques. A continuación, presentaremos los aspectos que hemos desarrollado sobre los mismos:

#### **Bloque I: ¿Cómo son?**

Para comenzar a trabajar la temática, presentamos las características físicas de los dinosaurios puesto que son el principal interés del alumnado. Los contenidos de este bloque son los siguientes:

- Tipos de dinosaurios.
- El tamaño de los dinosaurios.
- Las partes del cuerpo del dinosaurio.

#### **Bloque II: ¿Qué comen?**

En el segundo bloque decidimos investigar sobre la alimentación a raíz de haber visto sus características físicas. Creemos que es necesario este aprendizaje para poder aplicarlo posteriormente a otros animales. A continuación, mostramos los contenidos del bloque II:





- Alimentación de los dinosaurios.
- Diferencia entre carnívoros y herbívoros
- Dientes

### **Bloque III: ¿Cómo nacen?**

Con este bloque queremos conseguir que el alumnado aprenda cómo sería el nacimiento de un dinosaurio, ampliando así su visión sobre las formas de nacimiento. Aprovecharemos que deben aprender una secuencia de nacimiento para reforzar la lógico-matemática. Los contenidos serán los siguientes:

- La secuencia de nacimiento de los dinosaurios.
- Los números: 1, 2, 3: cantidad.

### **Bloque IV: ¿Dónde viven?**

Utilizaremos diversas actividades para ver donde vivían los dinosaurios y su forma de desplazarse. El contenido de este bloque girará en torno a que el alumnado valore y respete el entorno natural. A continuación, se pueden ver cuáles son los contenidos del bloque IV:

- Hábitat de los dinosaurios
- Formas de desplazarse

### **Bloque V: ¿Existen todavía?**

En este último bloque abordaremos todos los contenidos acerca de la desaparición de los dinosaurios y sus posteriores descubrimientos que nos han permitido saber que existieron. También descubriremos la profesión que trabaja con los fósiles y cómo es su trabajo. Los contenidos de este bloque son los siguientes:

- Teoría sobre la extinción de los dinosaurios.
- Los fósiles: definición y formación.
- Profesión que estudia los fósiles: el/la paleontólogo/a.

Por último, en este apartado se hará referencia al guion literario de nuestro segundo medio-TIC: el vídeo didáctico (gráfico 15).





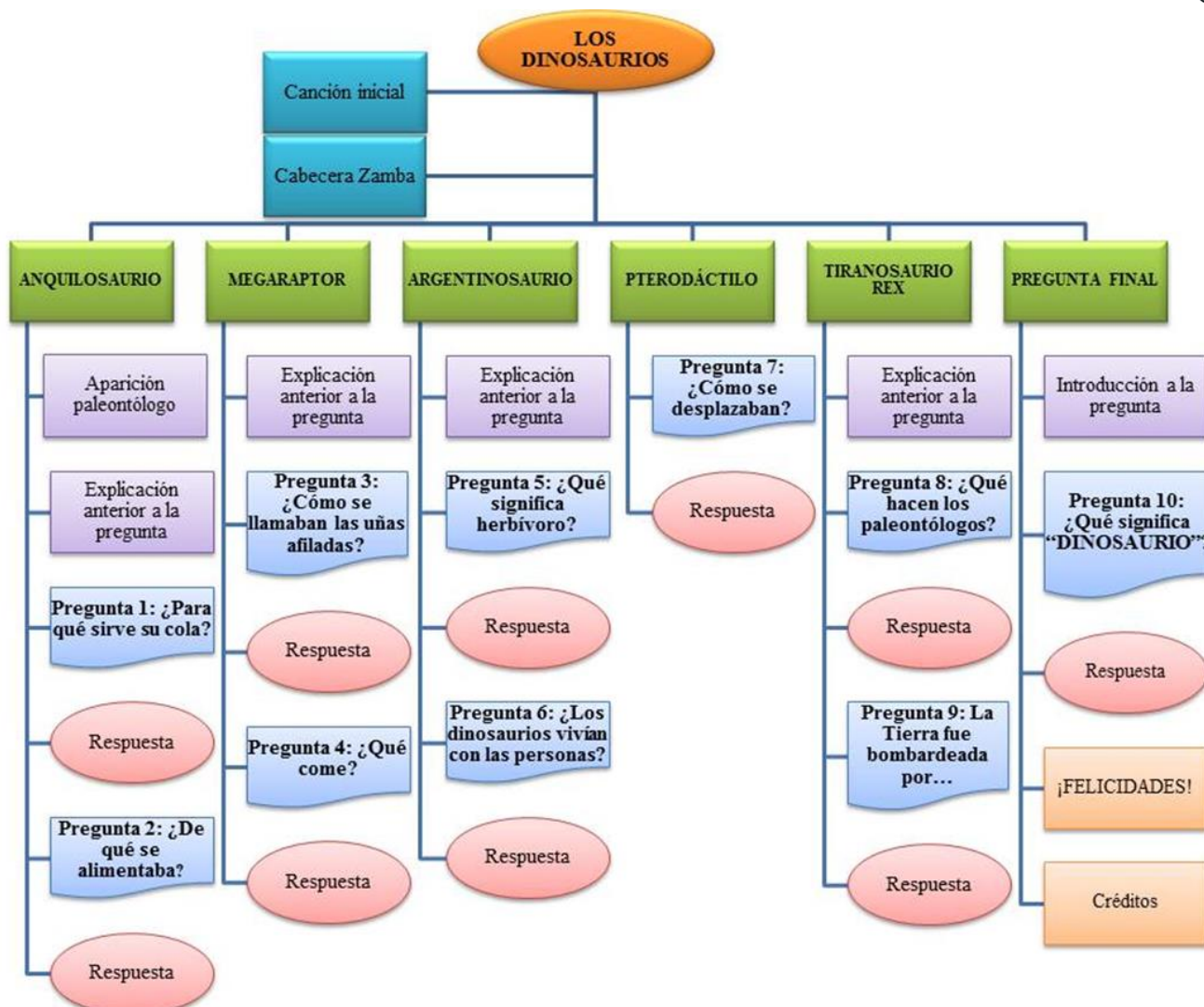


Gráfico 15. Guion literario- contenidos del vídeo didáctico.

Una vez hemos expuesto los contenidos, presentamos a continuación el guion técnico para mostrar, de forma esquemática, la estructura final del software multimedia.

## b) Guion técnico

En este apartado vamos a exponer la organización definitiva de nuestro material-TIC. En el gráfico 16, podemos ver los bloques en los que lo hemos dividido organizado por colores, que corresponden a los colores que aparecen en nuestro material.



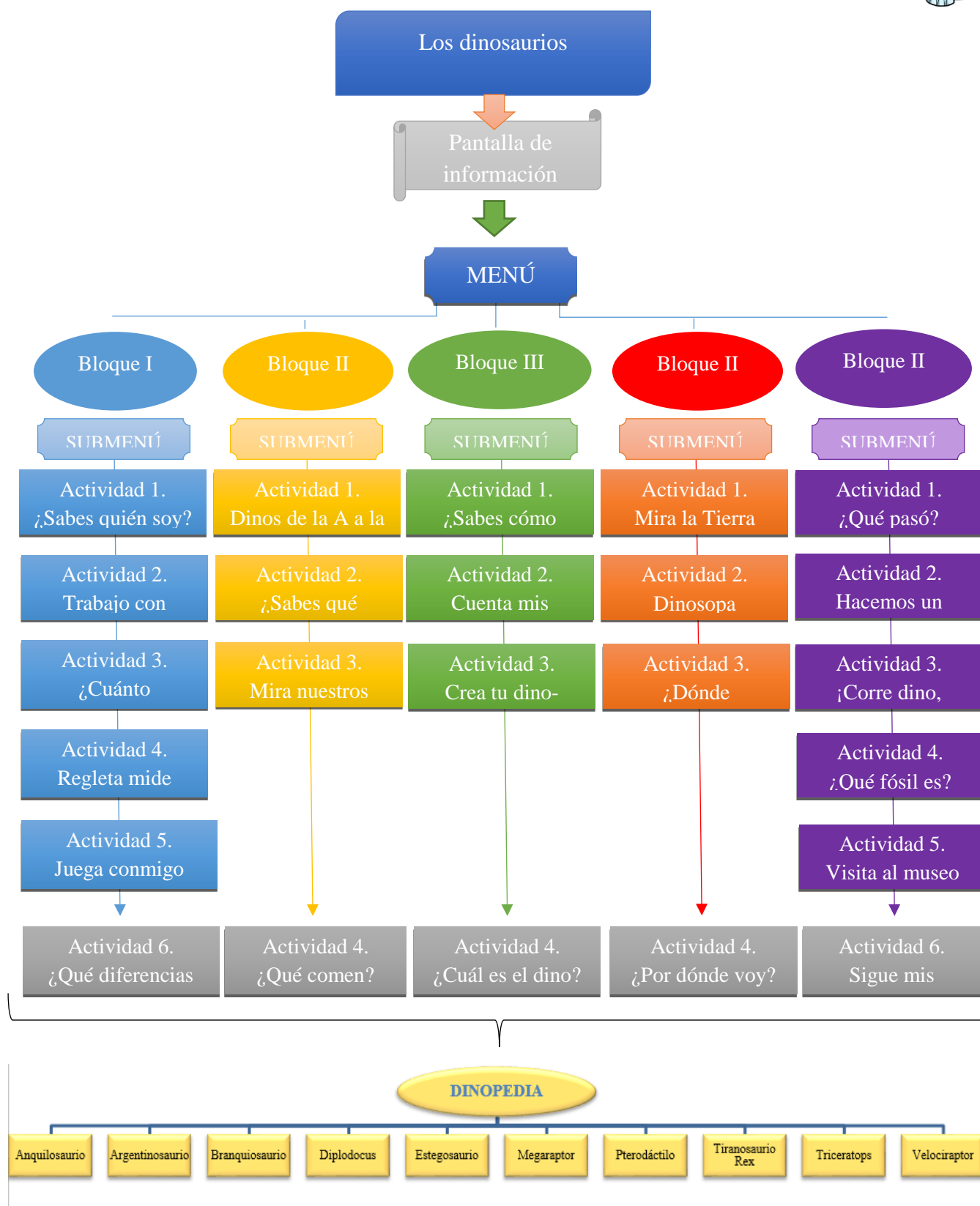


Gráfico 16. Guion técnico del multimedia.

A continuación, presentamos el guion técnico del vídeo didáctico (tabla 23), nuestro segundo material-TIC elaborado.





CONTENIDO	IMAGEN	DURACIÓN
Canción de intro - Los dinosaurios		00:00 - 00:15
Intro del episodio de Zamba		00:15 - 00:19
Imagen del Anquilosaurio en el museo		00:19-00:24
Presentación y explicación del Anquilosaurio		00:24 - 01:41
Pregunta 1. ¿Para qué le sirve la cola?  Respuestas: defenderse o atacar.		01:41 - 02:09
Resolución de la pregunta 1		02:09 – 02:26
Pregunta 2. ¿De qué se alimentaba?  Respuestas: herbívoro o carnívoro.		02:26 – 02:54







CONTENIDO	IMAGEN	DURACIÓN
Resolución de la pregunta 2		02:54 – 03:14
Imagen del Megaraptor en el museo		03:14 – 03:19
Presentación y explicación del Megaraptor		03:19 – 03:40
Pregunta 3. ¿Cómo se llaman las uñas afiladas? Respuestas: dientes o garras		03:40 – 04:08
Resolución de la pregunta 3.		04:08 – 04:16
Pregunta 4. ¿Qué come? Respuestas: carne o hierba		04:16 – 04:43
Resolución de la pregunta 3.		04:43 – 04:56





CONTENIDO	IMAGEN	DURACIÓN
Imagen del Argentinosaurio en el museo		04:56 – 05:01
Presentación y explicación del Argentinosaurio		05:01 – 05:44
Pregunta 5. ¿Qué significa “herbívoro”?  Respuestas:  Comen plantas o comen carne.		05:44 – 06:12
Resolución de la pregunta 5.		06:12 – 06:17
Pregunta 6. ¿Los dinosaurios vivían con las personas?		06:17 – 06:45
Resolución de la pregunta 6.		06:45 – 07:28
Imagen del Pterodáctilo en el museo		07:28 – 07:34





CONTENIDO	IMAGEN	DURACIÓN
Presentación y explicación del Pterodáctilo		07:34 – 07:49
Pregunta 7. ¿Cómo se desplazan?  Respuestas: nadan o vuelan		07:49 – 08:16
Resolución de la pregunta 7.		08:16 – 08:32
Imagen del Tiranosaurio Rex en el museo		08:32 – 08:37
Presentación y explicación del Tiranosaurio Rex		08:37 – 09:13
Pregunta 8. ¿Qué hacen los paleontólogos?  Respuestas: investigar o construir		09:13 – 09:40
Resolución de la pregunta 8.		09:40 – 10:04





CONTENIDO	IMAGEN	DURACIÓN
<p>Pregunta 9. La Tierra fue bombardeada por...</p> <p>Respuestas: misiles o meteoritos</p>		10:04 – 10:32
<p>Resolución de la pregunta 9.</p>		10:32 - 11:05
<p>Imagen de la pregunta final</p>		11:05 – 11:10
<p>Pregunta 10. ¿Qué significa “dinosaurio”?</p> <p>Respuestas: lagarto terrible o monstruo gigante</p>		11:10 – 11:40
<p>Resolución de la pregunta 10.</p>		11:40 – 11:51
<p>Créditos finales</p>		11:51 – 12:08

*Tabla 23. Guion técnico del vídeo didáctico*

## 4.2. Etapa de Producción y Postproducción.

Las etapas de producción y postproducción son el último paso para elaborar nuestros medios-TIC. En este apartado, vamos a desarrollar los siguientes puntos:





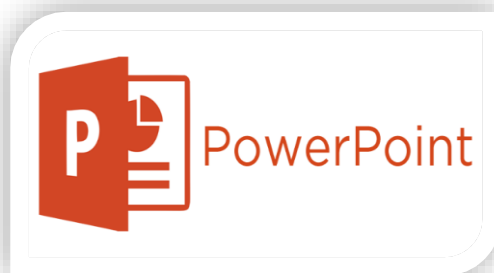
- Presentación de la herramienta y materiales utilizados para crear el software multimedia y el video didáctico.
- Diseño y estructura final del multimedia y el video didáctico
- Guía didáctica de utilización de dichos medios-TIC.

#### **4.2.1 Procedimiento y/o herramienta**

En este apartado vamos a explicar las herramientas que hemos utilizado para producir nuestros materiales, sus características, ventajas e inconvenientes y el procedimiento que hemos seguido.

Una de las grandes ventajas que tienen el PowerPoint y el Movie Maker es que no requieren de conexión a Internet para su funcionamiento. Este ha sido el principal motivo por lo que hemos seleccionado ambas herramientas para elaborar nuestros medios, ya que no tendremos que estar condicionados a la conexión a Internet

Comenzaremos hablando de la herramienta utilizada para la realización de la presentación colectiva. Dicha herramienta ha sido PowerPoint. Este programa es uno de los más conocidos de Microsoft, es un software que permite realizar presentaciones mediante diapositivas. Ofrece la posibilidad de usar imágenes, música, texto y animaciones. Además, tiene una gran variedad de opciones y funciones que pueden hacer nuestro trabajo más atractivo.



Hoy en día esta herramienta permite crear diapositivas en 3D, añadir capturas de pantallas, una gran variedad de plantillas, transiciones y animaciones, permite editar videos dentro de las propias diapositivas. Además, guarda automáticamente los trabajos para casos en los que se cierran por accidente, son algunas de las tantas características que la última versión de PowerPoint posee hoy en día.







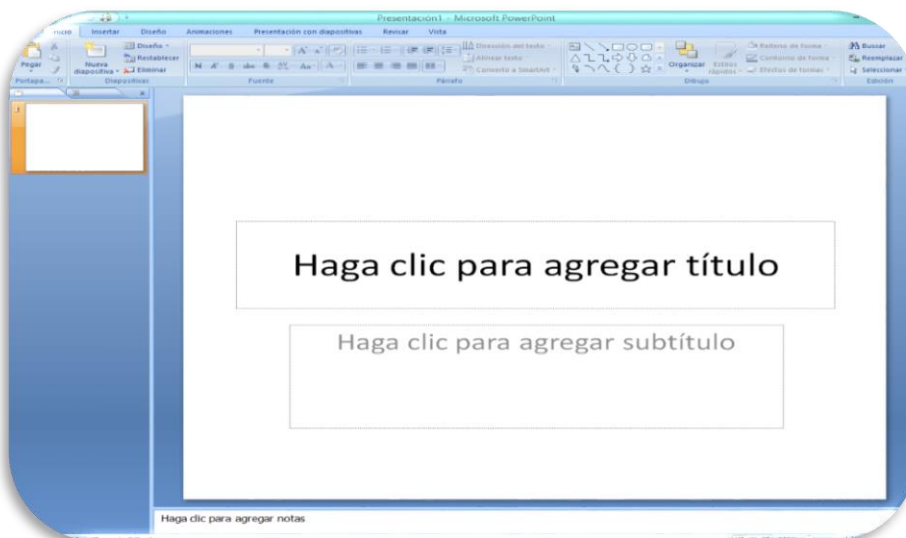
Una vez hemos acabado de describir a grandes rasgos las características, posibilidades y el principal inconveniente de esta herramienta, explicaremos los pasos que hemos seguido para producir nuestro material multimedia.

Primero debemos buscar en nuestro ordenador el programa PowerPoint, recordando siempre que solo lo encontrarás si dispones de Windows (ilustración 42).



*Ilustración 42. Pantalla de Windows.*

En segundo lugar, pinchamos sobre el icono y se nos abrirá la siguiente pantalla (ilustración 43), donde podemos empezar a crear nuestra presentación.



*Ilustración 43. Nueva diapositiva de PowerPoint.*



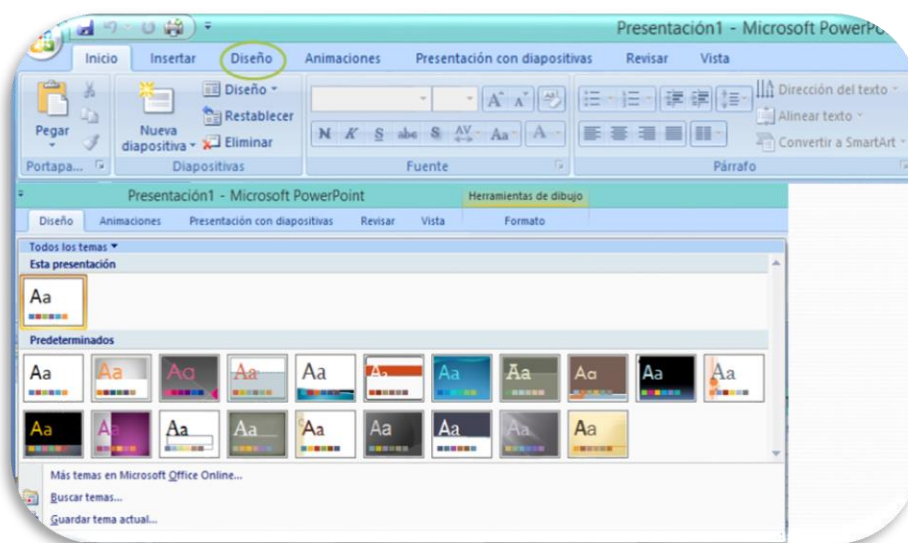


Lo que mostramos a continuación es la barra con las diferentes herramientas (ilustración 44) que podemos usar para realizar las diversas diapositivas.



*Ilustración 44. Herramientas de PowerPoint.*

Primero debemos pinchar en la pestaña de “diseño” donde podremos ver las diferentes plantillas que podemos utilizar y escogemos la que más nos guste (ilustración 45).



*Ilustración 45. Insertar diseño de PowerPoint.*

En la parte derecha aparece una pestaña (ilustración 46) donde pone colores que te da la oportunidad de cambiar el diseño al color que prefieras.



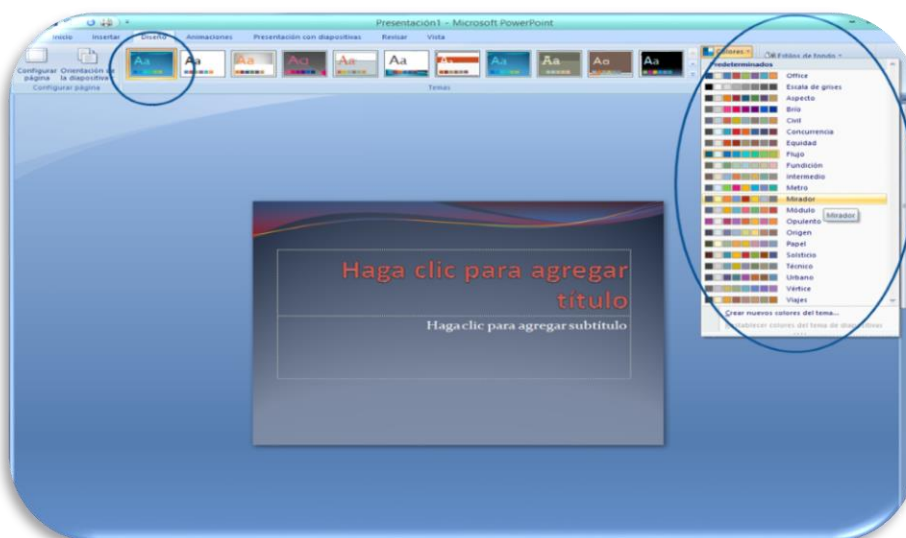


Ilustración 46. Cambiar diseño de PowerPoint.

En nuestro caso hicimos la portada de nuestro multimedia de la siguiente manera: primero escogimos el diseño, pero lo hicimos de manera diferente, ya que insertamos en la diapositiva una forma rectangular (ilustración 47) que la ocupó completamente, después nos fuimos al estilo de formas y seleccionamos la opción Énfasis 1.

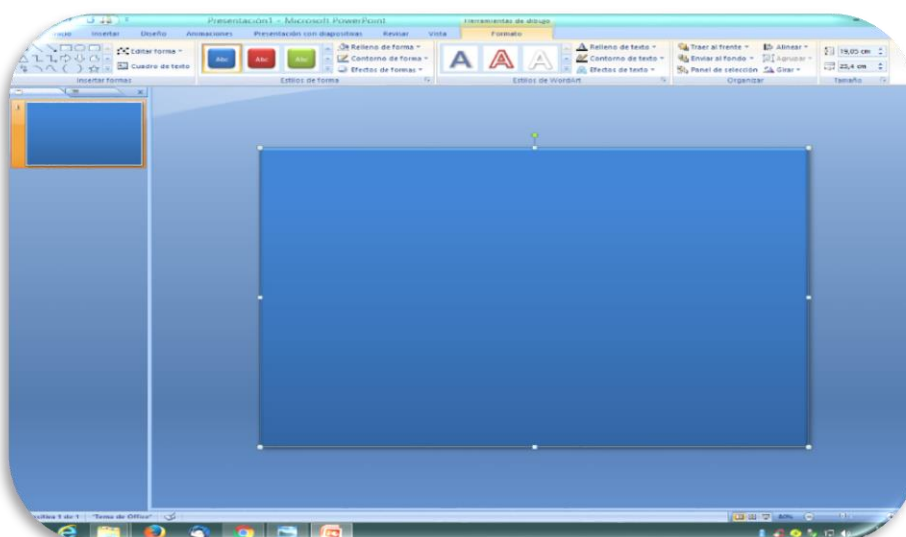


Ilustración 47. Cambiar diseño de PowerPoint.

Después insertamos nuestra imagen de portada, **ilustración 1**, y pusimos el nombre de nuestra unidad: “Los Dinosaurios”. Para introducir el texto nos vamos a la barra de tareas y pinchamos en el icono que dice “cuadro de texto”. Y para la imagen nos vamos a la pestaña de “insertar” y clicamos en la palabra imagen (ilustración 48).





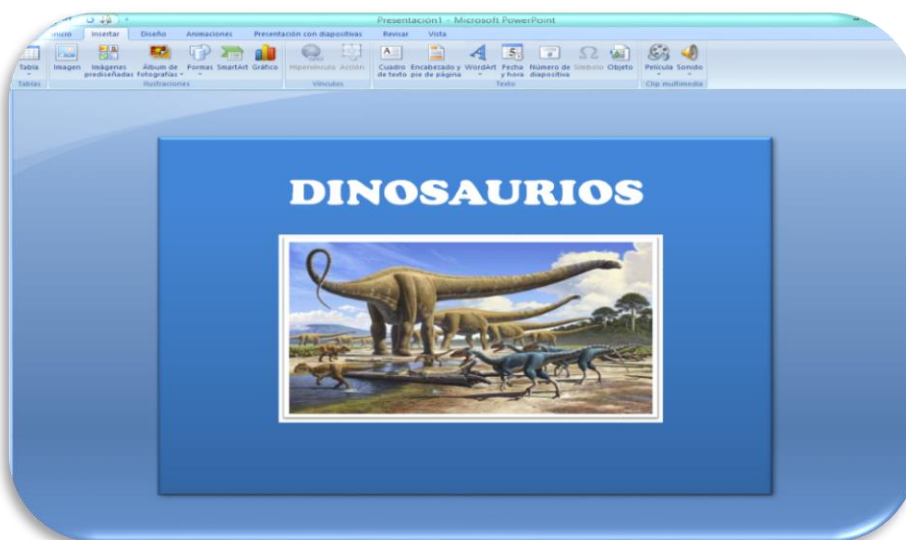


Ilustración 48. Insertar imagen PowerPoint.

A continuación, añadimos los botones de control y seleccionamos las transiciones que queríamos que tuviera la diapositiva (ilustración 49).

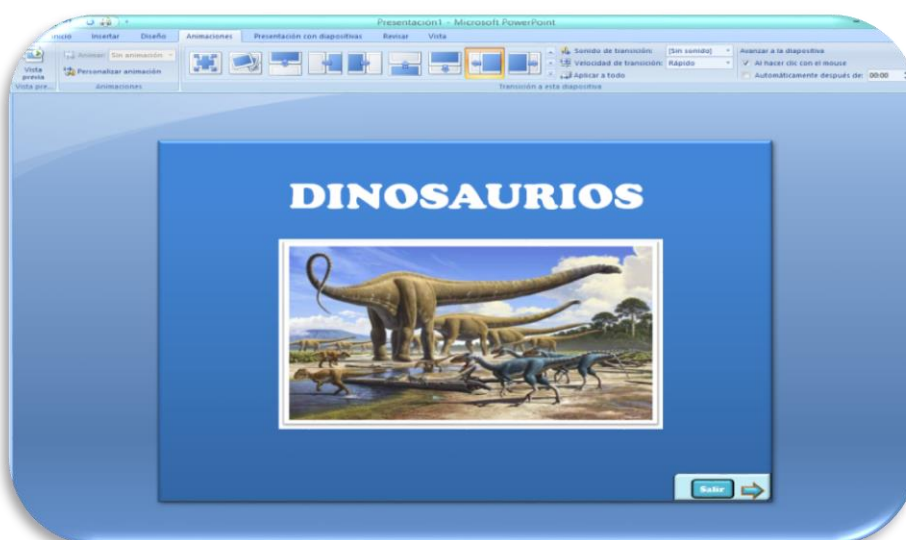
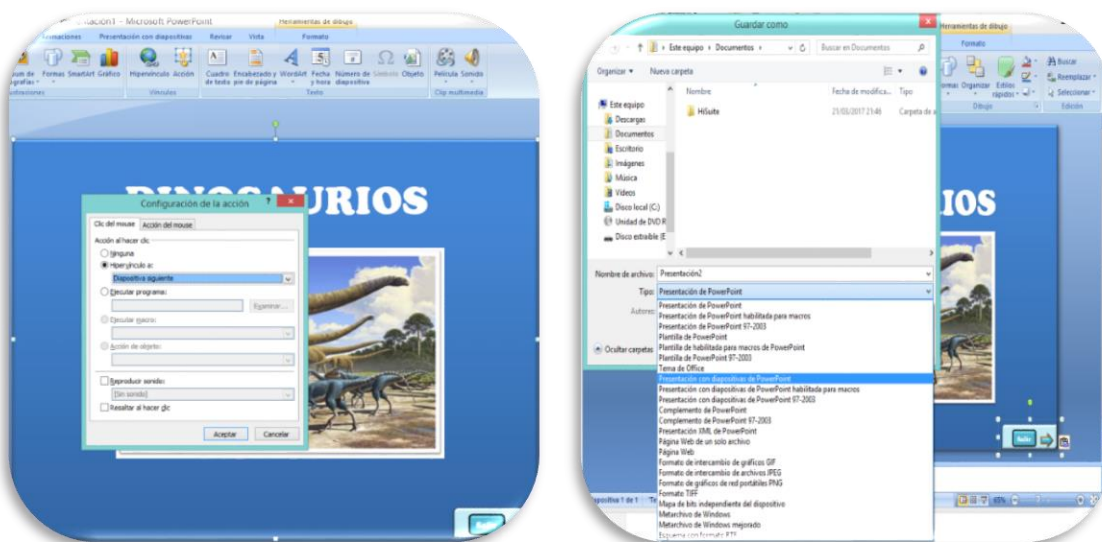


Ilustración 49. Insertar formas en PowerPoint.

Después, la enlazamos con la siguiente diapositiva de la siguiente manera: vamos a la pestaña de insertar y clicamos en la palabra “acción” y pinchamos en “hipervínculo a: diapositiva siguiente”. Repetimos la misma acción con los botones de control. Y, por último, pinchamos sobre el icono que se ve en la parte superior izquierda de la pantalla y clicamos en “guardar como: presentación con diapositivas PowerPoint” (ilustración 50).





*Ilustración 50. Guardar presentación PowerPoint.*

Una vez explicado el PowerPoint, pasamos a describir la herramienta que hemos utilizado para producir nuestro segundo medio-TIC: Windows Movie Maker.



Es un programa sencillo diseñado para crear y editar vídeos a través de montajes con vídeos, imágenes y sonidos, que no requiere un registro. Con este programa, podemos crear películas usando imágenes o fragmentos de vídeos con sonido. Éste programa tiene diversas funciones como: importar imágenes, vídeos y audios, transiciones de vídeo, efectos de vídeo y crear títulos o créditos

Entre las principales ventajas del programa Windows Movie Maker se encuentran las siguientes:

- ✓ Es una herramienta fácil de usar
- ✓ Pueden usarse efectos en las imágenes
- ✓ Posibilita una edición no lineal
- ✓ Se pueden insertar transiciones de vídeos
- ✓ No requiere conocimientos técnicos





Un gran inconveniente que tiene esta herramienta es que soporta muy pocos formatos: de video solo admite “.avi”, “.mpg” y “.wmv”. Esto implica que hay que convertir los vídeos en dichos formatos para poder insertarlos en el programa, lo cual conlleva más tiempo en la producción.

Una vez hemos visto a grandes rasgos las características, ventajas e inconvenientes de la herramienta, vamos a explicar qué pasos hemos seguido para producir nuestro vídeo didáctico.

En primer lugar, es necesario descargar el programa (ilustración 51) si no está previamente instalado. Dicha acción se puede realizar desde la página web de Softonic <https://windows-movie-maker-vista.softonic.com>. La descarga es totalmente gratuita.



Ilustración 51. Descarga de Windows Movie Maker.

A continuación, abrimos el programa y comenzamos un nuevo proyecto, tal y como observamos en la (ilustración 52). Lo primero que tuvimos que hacer es importar todos los vídeos e imágenes que queríamos insertar en nuestro medio-TIC. Los vídeos los descargamos de YouTube, a través del programa Songr y las imágenes para las preguntas las diseñamos con el programa PowerPoint, el cual permite convertir la diapositiva en imagen JPG. Como los vídeos debían estar en un formato concreto, tuvimos que convertirlos en formato “.avi” a través de la página web: <http://www.online-convert.com/es>



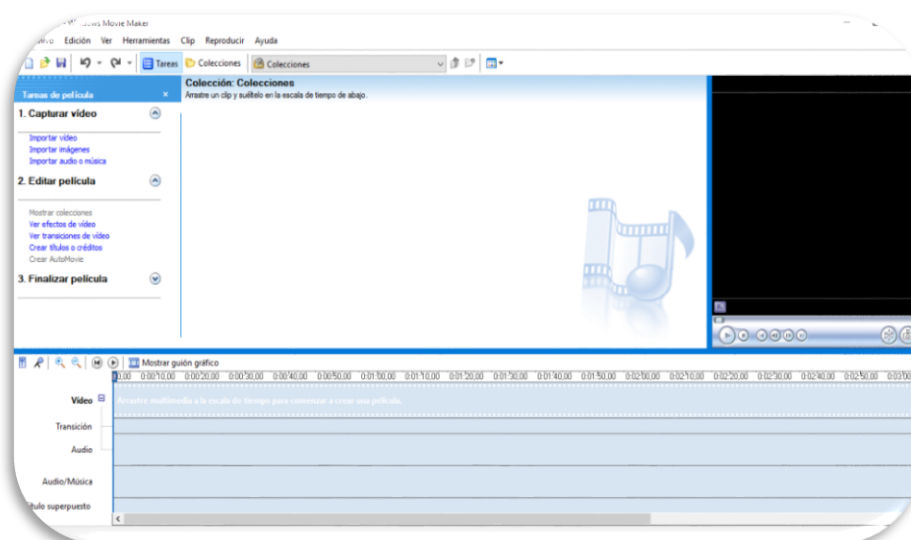


Ilustración 52. Pantalla de creación de Movie Maker.

Una vez hemos importado todos los archivos correctamente, tan solo los arrastramos a la escala de tiempo, tal y como nos indica el programa. Los fuimos arrastrando en el orden que queríamos que aparecieran, para luego no tener que ordenarlos. Una vez los colocamos, fuimos recortando los vídeos para que apareciera el contenido que deseábamos e intercalando las imágenes en su momento correspondiente (ilustración 53).

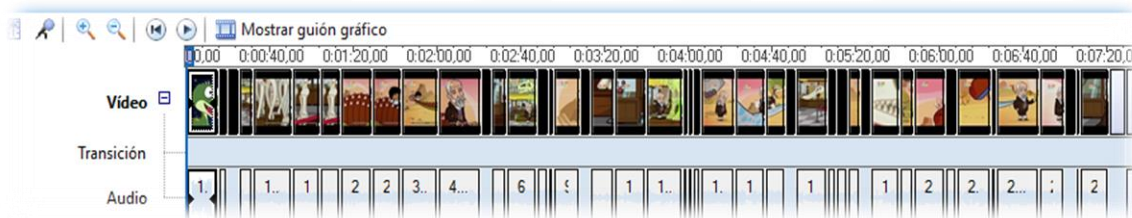


Ilustración 53. Guion gráfico de Movie Maker.

A continuación, insertamos los sonidos que previamente habíamos seleccionado y los arrastramos al lugar concreto donde queríamos que aparecieran. Para la resolución de las preguntas seleccionamos “insertar títulos o créditos en el clip seleccionado” y escribimos la respuesta. Para que quedase más dinámico, le cambiamos los colores de acuerdo con la plantilla que tendrá el alumnado y elegimos la animación “Marcador de deportes” para que la respuesta se desplazase hacia abajo en la parte superior de la pantalla. Por último, insertamos “transacciones de vídeos” (ilustración 54) para que la película quedase más homogénea.



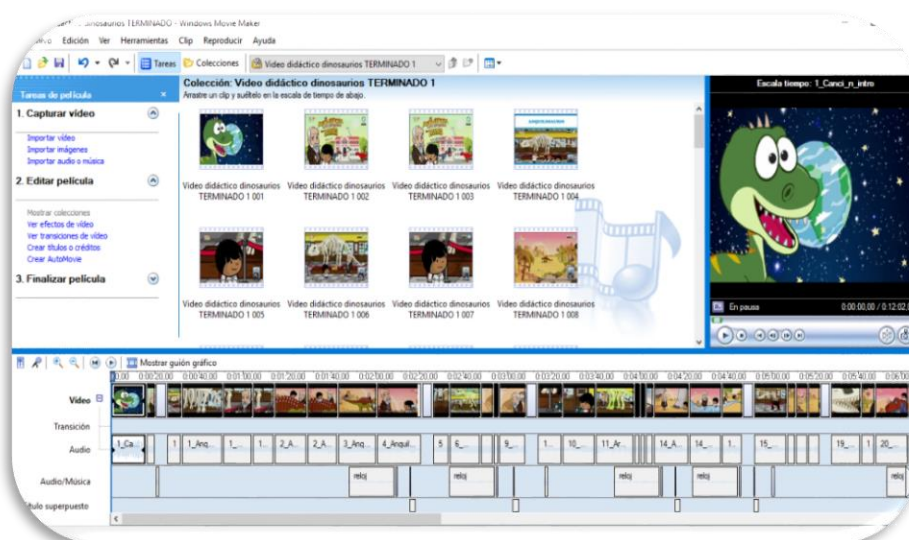


Ilustración 54. Transacciones de vídeos de Movie Maker.

Una vez que revisamos nuestro vídeo a través de la vista previa de Movie Maker, guardamos el proyecto como “Clip de película”, imagen X. Aquí creamos el archivo definitivo del vídeo didáctico, en formato “.wmv”, posibilitando su utilización.

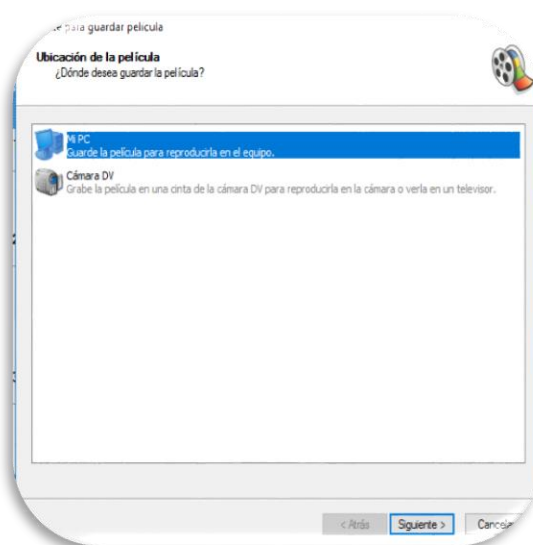


Ilustración 55. Guardar el vídeo didáctico.

#### 4.2.2 Diseño y estructura final del multimedia y el vídeo didáctico.

En este apartado vamos a presentar los resultados que hemos obtenido tras el diseño de nuestro software multimedia y video didáctico.



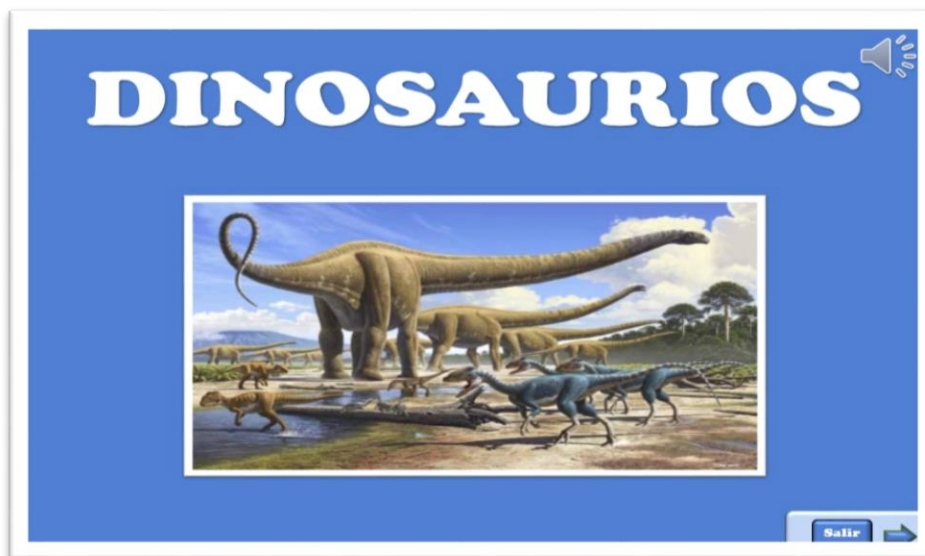




#### 4.2.2.1 Diseño y estructura final del multimedia: "Los dinosaurios"

Comenzaremos mostrando el contenido final de cada pantalla que compone nuestro software multimedia. Podemos ver su estructura final en el siguiente enlace:  
<https://hdvirtual.us.es/discovirt/index.php/s/0zIkDXlgwTYvghg>

Esta es la **pantalla número 1** con la que se inicia nuestro multimedia. En ella se puede ver la ilustración 1 y los botones que te permiten salir de la presentación o avanzar en la misma.



*Ilustración 56. Pantalla uno del multimedia.*

La **pantalla 2** corresponde a la pantalla de información para iniciar al alumnado en el tema. En ella aparecen las tres imágenes que corresponden a la ilustración 2.



*Ilustración 57. Pantalla dos del multimedia.*





En la **pantalla 3**, encontramos el menú principal de nuestro software multimedia. La pantalla está dividida en siete partes que te llevarán a los diferentes bloques, al vídeo didáctico o a la dinopedia. Aquí podemos observar las ilustraciones 3, 4 y 5.



Ilustración 58. Pantalla tres del multimedia.

En la **pantalla 4**, podemos apreciar el submenú del bloque I: ¿Cómo son? En ella se muestran las seis actividades pertenecientes a dicho bloque. Además, se pueden apreciar los botones de control, que aparecerán en todos los submenús del multimedia: uno con la silueta de una casa que nos permite volver al menú principal y el botón de salir. Encontramos: la ilustración 6, el JClic 1 y 2 y las páginas web 1, 2, 3 y 4.



Ilustración 59. Pantalla cuatro del multimedia.







En la **pantalla 5**, aparece la actividad 1: *¿sabes quién soy?* que está acompañada de la página web 1. Además, encontramos tres botones de control: un botón que nos lleva al menú principal (representado con la casa), la flecha de retroceder que nos lleva al submenú del bloque y el botón de salir. Estos tres botones aparecerán en cada pantalla de actividades. Y vemos la ilustración 6. También encontramos el botón que nos enlaza con la dirección web para poder jugar. Como podemos observar, en las pantallas de cada bloque aparecerá un indicador de la actividad por la que vamos.



Ilustración 60. Pantalla cinco del multimedia.

En la **pantalla 6** se observa la actividad 2: *trabajo con puzles*, así como los tres botones de control, la ilustración 6 y el JClic 1. Al pinchar el botón con el icono de JClic podremos realizar esta actividad.



Ilustración 61. Pantalla seis del multimedia.





En la **pantalla 7**, se muestra la *actividad 3: ¿cuánto medimos?* Se aprecian la ilustración 6, el JClic 2 con su respectivo botón para realizar la actividad y los botones de control.



Ilustración 62. Pantalla siete del multimedia.

En la **pantalla 8** podemos ver la *actividad 4: regleta mide dinos*, acompañada de los botones de control, la ilustración 6 y la 11. También se puede apreciar la página web 2 con su respectivo botón que nos permite jugar.



Ilustración 63. Pantalla ocho del multimedia.





En la **pantalla 9**, mostramos la *actividad 5: juega conmigo* que se representa con la página web 4. Aparecen también la ilustración 6 y los botones de control.



Ilustración 64. Pantalla nueve del multimedia.

En la **pantalla 10** aparece la actividad de evaluación del bloque I: *¿qué diferencias ves?* También vemos la ilustración 6, la página web 3 y los botones de control.



Ilustración 65. Pantalla diez del multimedia.





En la **pantalla 11** comienza el bloque II: ¿Qué comen? Aquí podemos apreciar el submenú de dicho bloque que consta de cuatro actividades representadas por el vídeo 1, los JClic 3, 4 y 5. Aparecen, además, la ilustración 7 y los botones de control.



Ilustración 66. Pantalla once del multimedia.

En la **pantalla 12** aparece la *actividad 1: hoy soy un chef*, que está representada por el vídeo 1, además aparecen en la pantalla los botones de control, la ilustración 7 y un botón con la palabra “ver” que nos permite visualizar el vídeo.



Ilustración 67. Pantalla doce del multimedia.





En la **pantalla 13** encontramos la *actividad 2: ¿sabes qué como?* acompañada del JClic 3 y su icono para realizar la actividad. Al igual que en las pantallas anteriores aparece la ilustración 7 y los botones de control.



Ilustración 68. Pantalla trece del multimedia.

En la **pantalla 14** podemos ver la tercera actividad de este bloque: *mira nuestros dientes*, que está representada por el JClic 4 y su respectivo icono. También se observan los botones de control y la ilustración 7.



Ilustración 69. Pantalla catorce del multimedia.







En la **pantalla 15** mostramos la *actividad 4: ¿qué comen?* Dicha actividad nos servirá para evaluar el bloque II. Se puede ver también el JClic 5 con su icono, la ilustración 7 y los botones de control.



Ilustración 70. Pantalla quince del multimedia.

En la **pantalla 16** aparece el submenú del bloque III: ¿cómo nacen? En esta pantalla aparecen las cuatro actividades que lo forman representadas con: los JClic 6, 7 y 8 y la página web 5. Además, se pueden ver los botones de control y la ilustración 8 que servirá de encabezado para todo el bloque.



Ilustración 71. Pantalla dieciséis del multimedia.







En la **pantalla 17** se muestra la *actividad 1: ¿sabes cómo nazco?* representada por el JClic 6 y su icono para poder realizarla. Además, aparece la ilustración 8 y los botones de control.



Ilustración 72. Pantalla diecisiete del multimedia.

En la **pantalla 18** se observa la *actividad 2: cuenta mis lunares* que se representa con el JClic 7 y el icono para poder llevar a cabo la actividad. Vemos también la ilustración 8 y los botones de control.



Ilustración 73. Pantalla dieciocho del multimedia.





En la **pantalla 19**, encontramos la *actividad 3: crea tu dino-huevo*. En esta pantalla aparece la página web 5, la ilustración 8 y los botones de control. Además, se observa el botón con la palabra “jugar” que nos llevará a la dirección web para realizar la actividad.



Ilustración 74. Pantalla diecinueve del multimedia.

En la **pantalla 20** aparece la *actividad 4: ¿cuál es el dino?*. En esta pantalla encontramos el JCLic 8 con su respectivo icono, la ilustración 8 y los botones de control.



Ilustración 75. Pantalla veinte del multimedia.





En la **pantalla 21**, podemos ver el submenú del bloque III: ¿Dónde viven? En ella aparecen las cuatro actividades que corresponden a dicho bloque. En todas las pantallas de este bloque, al cual le pertenece el color rojo, aparecerá en el encabezado la ilustración 12.



Ilustración 76. Pantalla veintiuno del multimedia.

La **pantalla 22** corresponde a la *actividad 1: mira la tierra*. En esta pantalla aparece la página web 6 para llevar a cabo la actividad. Además, aparece un botón rojo a la derecha que da acceso a la página web.



Ilustración 77. Pantalla veintidós del multimedia.





A continuación, en la **pantalla 23**, mostramos la *actividad 2: dinosopa*. Para poder jugar, deben pinchar en el botón rojo situado a la derecha.



Ilustración 78. Pantalla veintitrés del multimedia.

La *actividad 3: ¿dónde vivíamos?* aparece en la **pantalla 24**, donde podemos ver además el botón de JClic para poder realizar la actividad. La actividad JClic es el número 9.



Ilustración 79. Pantalla veinticuatro del multimedia.





En la **pantalla 25** podemos ver la *actividad 4: ¿por dónde voy?*, que es la última actividad del bloque IV. En esta pantalla aparece la actividad de evaluación JClic 10 con las ilustraciones de tres dinosaurios.



Ilustración 80. Pantalla veinticinco del multimedia.

En la **pantalla 26** aparece el submenú del bloque V con todas las actividades que lo conforman. En el encabezado del bloque podemos ver la ilustración 11. El diseño es el color morado, ya que es el que le hemos asignado a este contenido.



Ilustración 81. Pantalla veintiséis del multimedia.







La primera actividad del bloque V aparece en la **pantalla 27**, en la que podemos visualizar el vídeo 2 que hemos utilizado para el desarrollo de la *actividad 1: ¿Qué pasó?* En dicha pantalla aparece también un botón de color verde para acceder al vídeo y la ilustración 12.



Ilustración 82. Pantalla veintisiete del multimedia.

En la **pantalla 28** podemos ver el vídeo ver el vídeo 3, que corresponde a la actividad 2: hacemos un volcán casero. Además del vídeo, en la pantalla hemos insertado la ilustración 13 a modo de adorno, y a la derecha un botón verde para acceder al vídeo.



Ilustración 83. Pantalla veintiocho del multimedia.







La **pantalla 29**, muestra el juego que corresponde a la página web 7 elaborado con Scratch. Dicho juego corresponde a la actividad 3: ¡Corre dino, corre!, y para acceder a él deberán pulsar el botón rojo de la derecha.



Ilustración 84. Pantalla veintinueve del multimedia.

En la **pantalla 30** aparece el JClic 11, que pertenece a la actividad 4: ¿Qué fósil es? En dicha actividad tendrán que utilizar el programa JClic para realizarla.



Ilustración 85. Pantalla treinta del multimedia.





La *actividad 5: visita al museo*, está situada en la **pantalla 31**, donde aparece una captura de pantalla de la página web 8, y a su derecha un botón rojo que, al ser pulsado, dará acceso a la visita virtual por el museo.



Ilustración 86. Pantalla treinta y uno del multimedia.

Podemos ver la *actividad 6: Sigue mis huellas*, que es la actividad de evaluación del quinto bloque en la **pantalla 32**. Para acceder a dicha pantalla, tendrán que salir a JClic 12



Ilustración 87. Pantalla treinta y dos del multimedia.





En la **pantalla 33** termina el bloque V y comienza la evaluación. Dicho bloque está asociado con el color naranja y encabezado por la ilustración 11 en las dos pantallas que lo constituyen. Con la ilustración 17, introduciremos el vídeo didáctico.



Ilustración 88. Pantalla treinta y tres del multimedia.

La segunda pantalla del bloque de evaluación, **pantalla 34**, corresponde al vídeo didáctico, por lo que aparece una captura de pantalla que llevará a la visualización de dicho video. Éste corresponde al segundo medio-TIC que hemos elaborado.



Ilustración 89. Pantalla treinta y cuatro del multimedia.





En la **pantalla 35** comienza la Dinopedia. En esta pantalla aparecen las ilustraciones 5 y 16 en el menú principal donde podremos elegir qué dinosaurio queremos consultar, además de los botones de control. Los dinosaurios están presentados en orden alfabético, para una mejor organización.



Ilustración 90. Pantalla treinta y cinco del multimedia.

En la **pantalla 36** aparece el primer dinosaurio de la Dinopedia, el Anquilosaurio. En esta pantalla podemos ver una fotografía real del dinosaurio acompañada de información sobre su alimentación, su tamaño y su hábitat a través de las ilustraciones 14 y 15.



Ilustración 91. Pantalla treinta y seis del multimedia.







En la **pantalla 37** podemos ver al segundo dinosaurio de la Dinopedia, el Argentinosaurio. En esta pantalla podemos ver una fotografía real del dinosaurio acompañada de información sobre su alimentación, su tamaño y su hábitat a través de las ilustraciones 14 y 15.



Ilustración 92. Pantalla treinta y siete del multimedia.

En la **pantalla 38** podemos ver al tercer dinosaurio de la Dinopedia, el Branquiosaurio. En esta pantalla podemos ver una fotografía real del dinosaurio acompañada de información sobre su alimentación, su tamaño y su hábitat a través de las ilustraciones 14 y 15.



Ilustración 93. Pantalla treinta y ocho del multimedia.





En la **pantalla 39** aparece el cuarto dinosaurio de la Dinopedia, el Diplodocus. En esta pantalla podemos ver una fotografía real del dinosaurio acompañada de información sobre su alimentación, su tamaño y su hábitat a través de las ilustraciones 14 y 15.



*Ilustración 94. Pantalla treinta y nueve del multimedia.*

En la **pantalla 40** aparece el quinto dinosaurio de la Dinopedia, el Estegosaurio. En esta pantalla podemos ver una fotografía real del dinosaurio acompañada de información sobre su alimentación, su tamaño y su hábitat a través de las ilustraciones 14 y 15.



*Ilustración 95. Pantalla cuarenta del multimedia.*







En la **pantalla 41** aparece el sexto dinosaurio de la Dinopedia, el Megaraptor. En esta pantalla podemos ver una fotografía real del dinosaurio acompañada de información sobre su alimentación, su tamaño y su hábitat a través de las ilustraciones 14 y 15.



*Ilustración 96. Pantalla cuarenta y uno del multimedia.*

En la **pantalla 42** aparece el séptimo dinosaurio de la Dinopedia, el Pterodáctilo. En esta pantalla podemos ver una fotografía real del dinosaurio acompañada de información sobre su alimentación, su tamaño y su hábitat a través de las ilustraciones 14 y 15.



*Ilustración 97. Pantalla cuarenta y dos del multimedia.*





En la **pantalla 43** aparece el octavo dinosaurio de la Dinopedia, el Tiranosaurio Rex. En esta pantalla podemos ver una fotografía real del dinosaurio acompañada de información sobre su alimentación, su tamaño y su hábitat a través de las ilustraciones 14 y 15.



Ilustración 98. Pantalla cuarenta y tres del multimedia.

En la **pantalla 44** aparece el noveno dinosaurio de la Dinopedia, el Triceratops. En esta pantalla podemos ver una fotografía real del dinosaurio acompañada de información sobre su alimentación, su tamaño y su hábitat a través de las ilustraciones 14 y 15.



Ilustración 99. Pantalla cuarenta y cuatro del multimedia.





Y la última pantalla tanto de la Dinopedia como de la presentación colectiva, **pantalla 45**, corresponde al décimo dinosaurio, el Velociraptor. En esta pantalla podemos ver una fotografía real del dinosaurio acompañada de información sobre su alimentación, su tamaño y su hábitat a través de las ilustraciones 14 y 15.



Ilustración 100. Pantalla cuarenta y cinco del multimedia.

Una vez descritas todas las pantallas que componen nuestro software multimedia, pasamos a presentar los resultados que hemos obtenido con la producción del vídeo didáctico.

#### 4.2.2.2 Diseño y estructura final del vídeo: "¿Eres un experto en dinosaurios?"

En este apartado vamos a describir el contenido que aparece en nuestro vídeo didáctico, la duración y una captura de pantalla de cada fragmento. Se puede visualizar el vídeo completo en el siguiente enlace: <https://hdvirtual.us.es/discovirt/index.php/s/H3syTuUr1utVOxN>

Para no ser repetitivos y hacer la lectura más ligera haremos algunos apuntes antes de comenzar con el diseño y la estructura final del vídeo. Dichos apuntes son los siguientes:

- El **sonido 1: tiempo**, se usará en todas las preguntas para hacer saber a los niños que el tiempo de respuesta.
- El **sonido 2: bocina**, se utilizará en todas las preguntas y marcará el fin del tiempo de respuesta.
- El **sonido 3: voz de hombre**, aparecerá en todas las imágenes estáticas que presentan a los distintos dinosaurios. La voz solo leerá el nombre del dinosaurio que parezca en la pantalla en ese momento.





El **fragmento 1** del vídeo comienza en el 00:00 y dura hasta el 00:15. En él podemos ver el **vídeo 6**. En ella aparecen diversos dinosaurios animados en su hábitat mientras la canción los describe.



*Ilustración 101. Fragmento uno del vídeo didáctico con Movie Maker.*

Del 00:15 hasta el 00:19 aparece en el **fragmento 2** el intro del **vídeo 5**, la serie de dibujos animados de Zamba. En ella presenta el capítulo que veremos: “La asombrosa excursión de Zamba en el museo de ciencias naturales”.



*Ilustración 102. Fragmento dos del vídeo didáctico con Movie Maker.*







En el **fragmento 3** se sitúa una imagen estática del esqueleto del anquilosaurio, que va desde 00:19 hasta 00:24. En ella aparece la profesora de Zamba mostrando el esqueleto a sus alumnos.



Ilustración 103. Fragmento tres del vídeo didáctico con Movie Maker.

En el **fragmento 4**, que va desde el 00:24 al 01:41, el esqueleto de anquilosaurio comienza a temblar y se le cae un hueso de la cadera. De repente aparece Florentino Amenino, que es un paleontólogo argentino, que le coloca un hueso mágico de color verde. Le explica a Zamba que ese hueso sirve para que el dinosaurio cobre vida durante dos minutos, y de repente se trasladan a un lugar donde el dinosaurio se convierte en uno real. A continuación, Florentino comienza a explicar a Zamba datos curiosos sobre el anquilosaurio.



Ilustración 104. Fragmento cuatro del vídeo didáctico con Movie Maker.





En el minuto 01:41 aparece la **pregunta 1**, que dura hasta el 02:09. En el **fragmento 5**, Zamba lanza la pregunta ¿Para qué le sirve la cola?, y aparecen dos posibles respuestas, defenderse o atacar, junto a la captura de pantalla de la última imagen vista en el fragmento anterior. En esta parte, el reloj comenzará y durará 20 segundos hasta que suene la bocina.

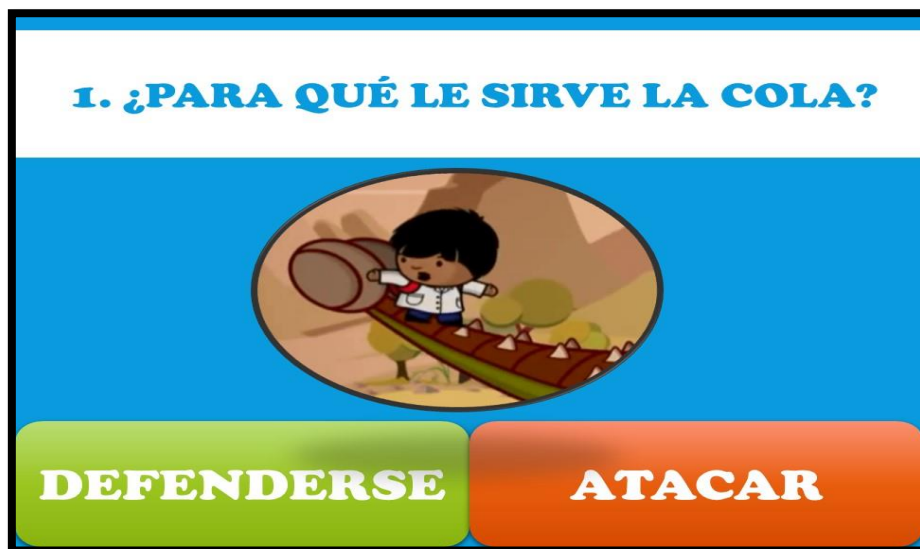


Ilustración 105. Fragmento cinco del vídeo didáctico con Movie Maker.

En el **fragmento 6** podemos ver como Florentino Amenino resuelve la pregunta de Zamba. Este fragmento va del 02:09 a 02:26. La respuesta a la **pregunta 1** está en el minuto 02:14.







Ilustración 106. Fragmento seis del vídeo didáctico con Movie Maker.

En el **fragmento 7**, que va desde el minuto 02:26 a 02:54, aparece la pregunta 2: ¿De qué se alimentaba? Las posibles respuestas son: herbívoro o carnívoro.



Ilustración 107. Fragmento siete del vídeo didáctico con Movie Maker.

En el minuto 02:54, se sitúa el **fragmento 8**, que dura hasta el 03:14, y en él podemos encontrar la solución a la **pregunta 2**. La respuesta aparece en el minuto 3:01.





*Ilustración 108. Fragmento ocho del vídeo didáctico con Movie Maker.*

En el **fragmento 9**, Zamba y Florentino se despiden del anquilosaurio y aparece en el museo el Megaraptor. En el minuto 03:14 - 03:19, aparece la imagen de la profesora de Zamba mostrando el esqueleto de dicho dinosaurio.



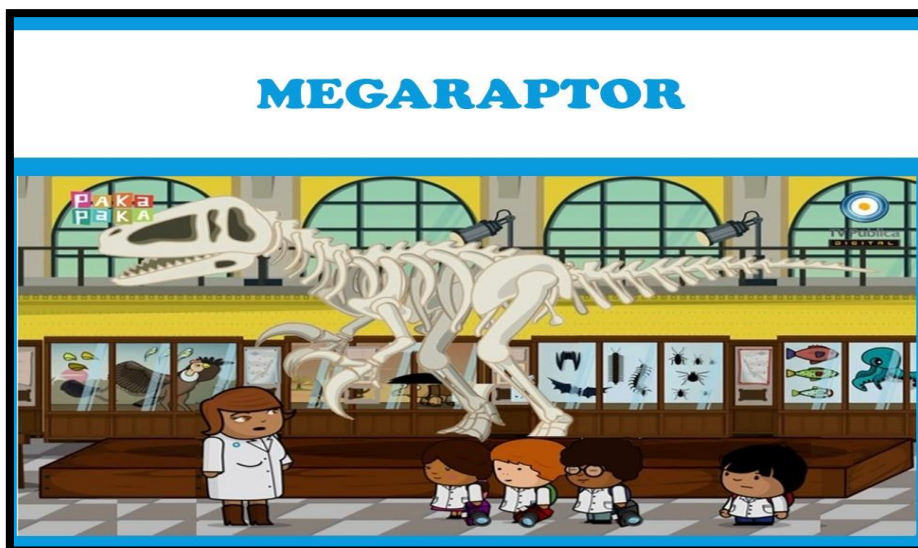


Ilustración 109. Fragmento nueve del vídeo didáctico con Movie Maker.

A partir del minuto 03:19 hasta el 03:40, que corresponde con el **fragmento 10**, Zamba toca una garra del esqueleto, el cual comienza a temblar y cuando va a caerse, Florentino pone el hueso maestro. A partir de aquí, ambos protagonistas interaccionan con el Megaraptor, que ha cobrado vida. Este fragmento termina cuando Zamba lanza una pregunta.



Ilustración 110. Fragmento diez del vídeo didáctico con Movie Maker.

La **pregunta 3**: ¿Cómo se llaman las uñas afiladas? se sitúa en el **fragmento 11**. Dicho fragmento va desde el minuto 03:40 a 04:08. Las posibles respuestas a la pregunta son: dientes o garras.





Ilustración 111. Fragmento once del vídeo didáctico.

En **fragmento 12**, Florentino Amenino responde a la pregunta anterior. Dicha respuesta aparece en el minuto 04:13, dentro del fragmento que va desde el 04:08 a 04:16.







Ilustración 112. . Fragmento doce del vídeo didáctico.

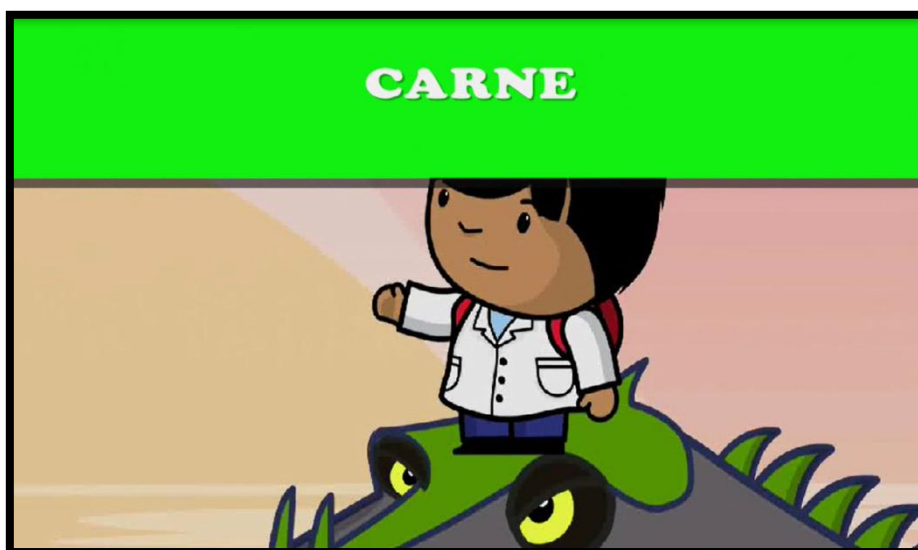
La **pregunta 4**: ¿Qué come? aparece en el **fragmento 13**, junto con la imagen del vídeo didáctico correspondiente y debajo de ésta, las dos respuestas posibles: carne o hierba. Este fragmento dura desde el minuto 04:16 hasta el 04:43.



Ilustración 113. Fragmento trece del vídeo didáctico.

La resolución de la pregunta anterior la encontramos en el **fragmento 14**, el cual va desde el 04:43 a 04:56. La respuesta correcta aparece en el minuto 4:49.





*Ilustración 114. Fragmento catorce del vídeo didáctico.*

En el **fragmento 15**, termina la participación del Megaraptor y aparece la imagen de la profesora en el museo, enseñando a sus alumnos el esqueleto de un Argentinosaurio. Este fragmento comienza en el minuto 04:56 y termina en el 05:01.







Ilustración 115. Fragmento quince del vídeo didáctico.

En el **fragmento 16**, Zamba está intentando hacer una foto al dinosaurio cuando de repente un foco rompe un hueso del esqueleto. Cuando éste está a punto de derrumbarse, aparece Florentino y coloca su hueso maestro. El Argentinosaurio cobra vida y ambos interactúan con él. Este fragmento se sitúa entre el minuto 05:01 y 05:44.

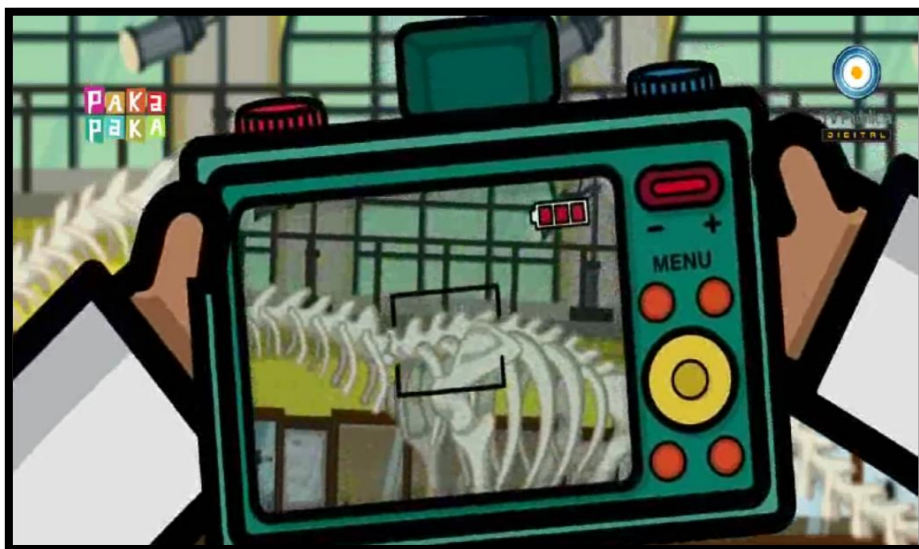
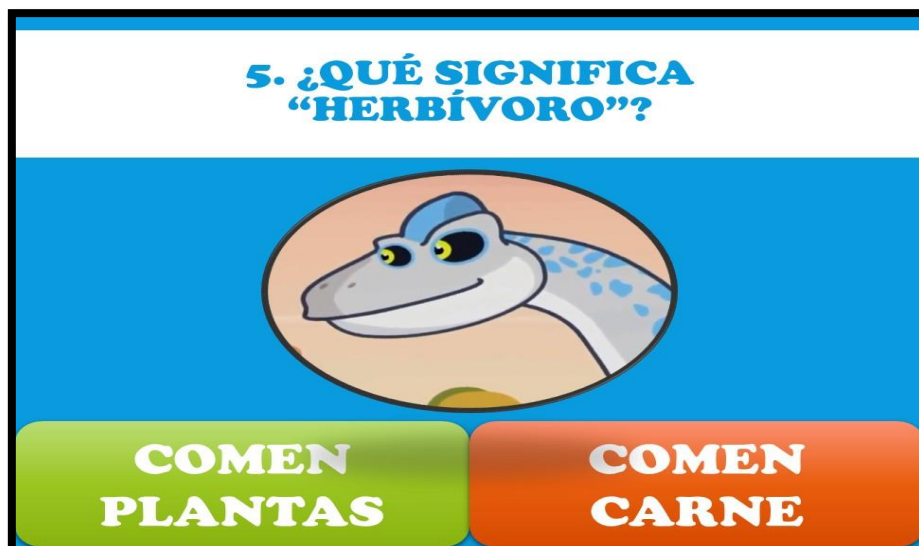


Ilustración 116. Fragmento dieciséis del vídeo didáctico.

La **pregunta 5**: ¿Qué significa herbívoro? se sitúa en el **fragmento 17**. Dicho fragmento va desde el minuto 05:44 - 06:12. Las posibles respuestas a la pregunta son: comen carne o comen plantas.





*Ilustración 117. Fragmento diecisiete del vídeo didáctico.*

En el **fragmento 18**, que abarca desde el minuto 6:12 hasta el minuto 6:17 se muestra la respuesta a la pregunta anterior que concretamente aparece en el minuto 6:13.





Ilustración 118. Fragmento dieciocho del vídeo didáctico.

En el **fragmento 19** (06:17 - 06:45) aparece la **pregunta 6**: ¿Los dinosaurios vivían con las personas? y sus dos respuestas, que son: si o no.

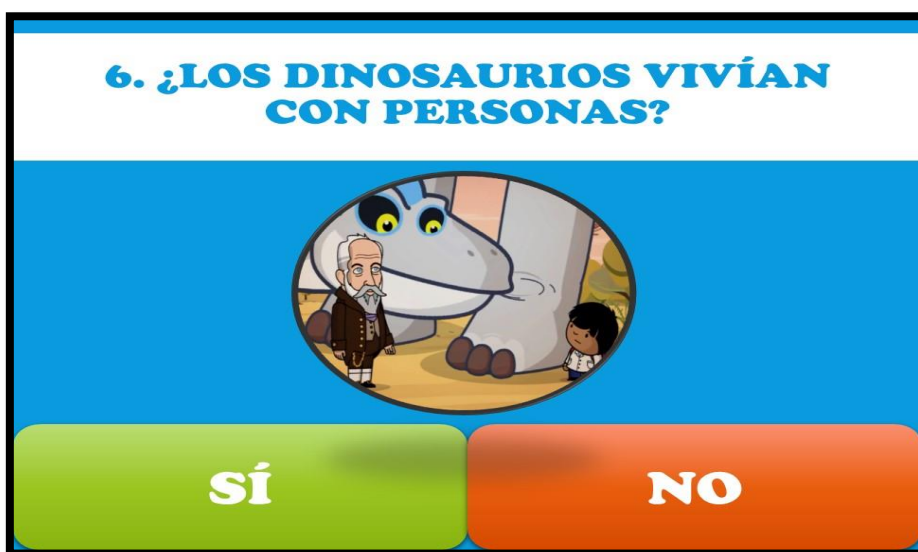
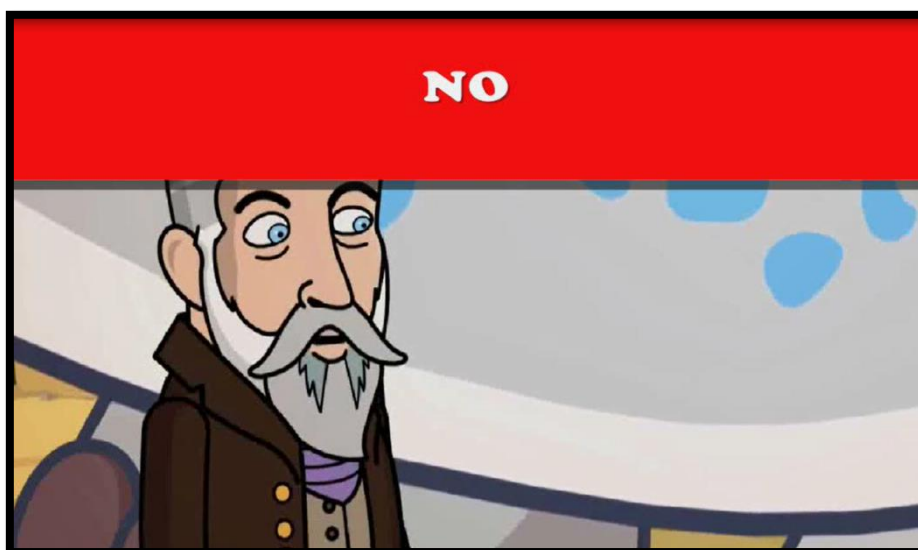


Ilustración 119. Fragmento diecinueve del vídeo didáctico.

Dentro del **fragmento 20**, encontramos la respuesta de dicha pregunta que podemos ver en el minuto 6:47. En este fragmento que va desde el minuto 6:45 al 7: 28, podemos ver también algunos datos curiosos que el paleontólogo le da Zamba sobre el Argentinosaurio como su peso y su medida.





*Ilustración 120. Fragmento veinte del vídeo didáctico.*

En este **fragmento 21** (07:28 - 07:34) podemos ver una imagen estática del esqueleto del pterodáctilo.







Ilustración 121. Fragmento veintiuno del vídeo didáctico.

En el **fragmento 22**, que va desde el minuto 07:34 hasta el minuto 07:49, vemos la escena una donde Zamba estornuda, lo que hace que el dinosaurio tiemble, entonces Florentino Ameghino le pone el hueso para que cobre vida. Después podemos ver a varios pterodáctilos volar.



Ilustración 122. Fragmento veintidós del vídeo didáctico.

Durante el **fragmento 23**, aparece la **pregunta 7**: ¿Cómo se desplazaban? con sus respectivas respuestas: nadan o vuelan. Este fragmento va desde el minuto 07:49 a 08:16.





Ilustración 123. Fragmento veintitrés del vídeo didáctico.

En el **fragmento 24** aparece la respuesta a la pregunta anterior, concretamente en el minuto 8:17. Además, se puede ver como Florentino le dice a Zamba que los pterodáctilos no se los van a comer. Dicho fragmento abarca desde el minuto 08:16 al minuto 08:32.





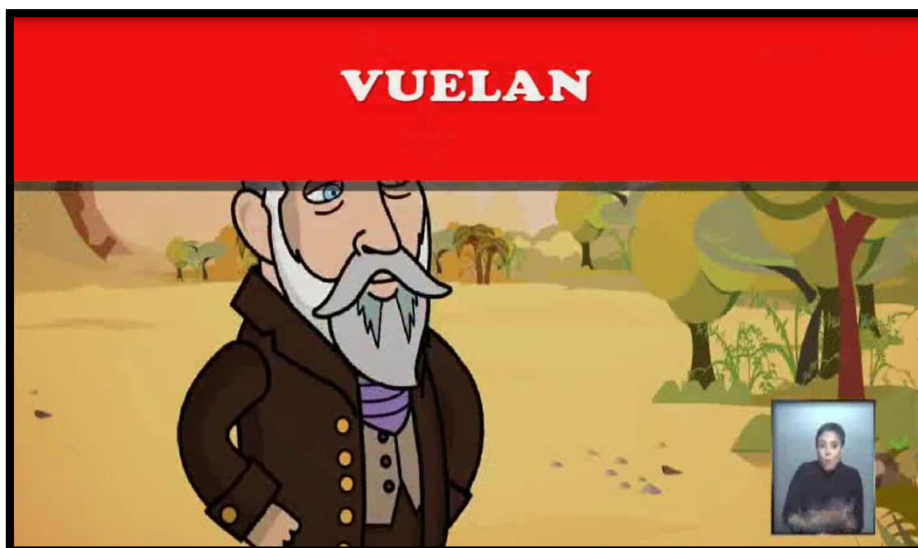


Ilustración 124. Fragmento veinticuatro del vídeo didáctico.

En el **fragmento 25** (08:32 - 08:37) podemos ver una imagen estática esta vez de la cabeza del tiranosaurio Rex.



Ilustración 125. Fragmento veinticinco del vídeo didáctico.

Durante el **fragmento 26** (08:37-09:13) podemos ver la escena donde Zamba comienza a tocar el diente del tiranosaurio hasta que se le cae ese diente y otros muchos. Entonces el paleontólogo pone el hueso mágico. Cuando el dinosaurio cobra vida tanto Zamba como Florentino salen corriendo y este último ofrece a Zamba algunos datos curiosos.



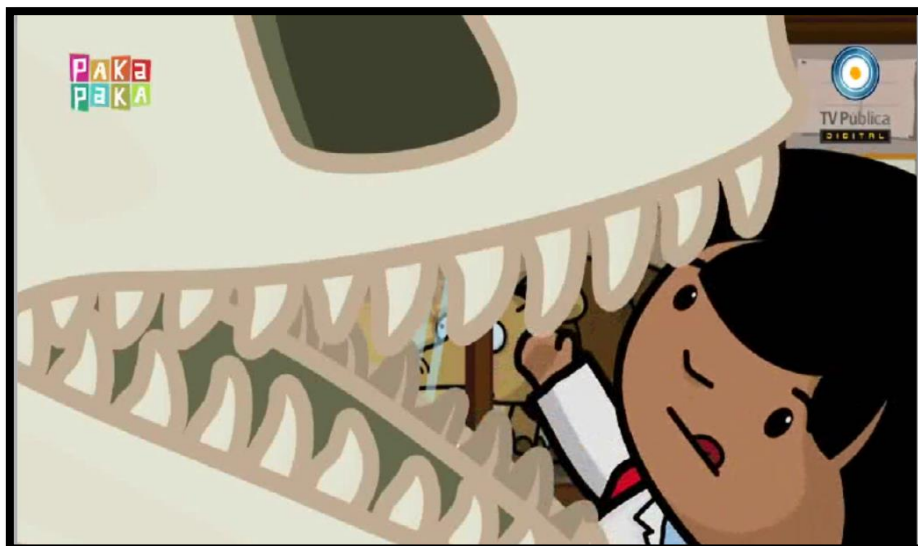


Ilustración 126. Fragmento veintiséis del vídeo didáctico.

En este **fragmento 27** (09:13-09:40) aparece la **pregunta 8**: ¿Qué hacen los paleontólogos? con sus respuestas: investigar o construir.

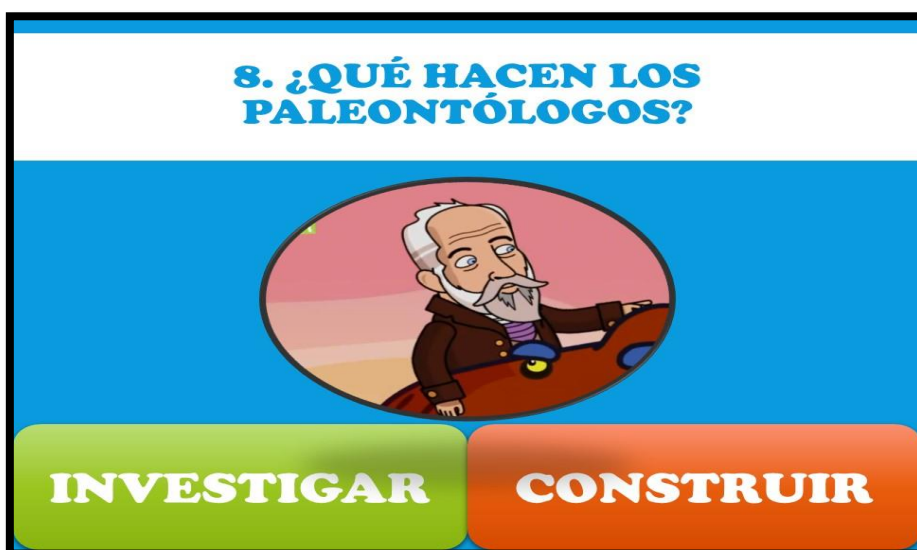


Ilustración 127. Fragmento veintisiete del vídeo didáctico.

En el **fragmento 28** que abarca desde el minuto 09:40 hasta el minuto 10:04 parece la respuesta a la pregunta. Dicha respuesta aparece en el minuto 9:42. También podemos ver algunos datos curiosos que Florentino Ameghino le da a Zamba como que sus brazos eran pequeños o sus patas eran muy poderosas.





*Ilustración 128. Fragmento veintiocho del vídeo didáctico.*

El **fragmento 29** va desde el minuto 10:04 al 10:32 y comienza con Zamba preguntando qué les pasó a los dinosaurios. Después, aparece la **pregunta 9**: La Tierra fue bombardeada por... con sus respectivas respuestas: misiles o meteoritos.





Ilustración 129. Fragmento veintinueve del vídeo didáctico.

En el **fragmento 30** (10:32-11:05), encontramos la respuesta a la pregunta anterior (minuto 10:39), así como una pequeña explicación de cómo se extinguieron los dinosaurios.







*Ilustración 130. Fragmento treinta del vídeo didáctico.*

El **fragmento 31** es la introducción a la pregunta final, en el aparecen la **ilustración 19** y el **sonido 4** que dará un efecto misterioso a la pregunta y hará que el alumnado se mantenga atento. Dicho fragmento abarca desde el minuto 11:05 al minuto 11:10.



*Ilustración 131. Fragmento treinta y uno del vídeo didáctico.*

La **pregunta 10** del vídeo didáctico está situada en el **fragmento 32**, el cual dura del 11:05 al 11:10. En dicha imagen aparece la pregunta “¿Qué significa “Dinosaurio”?” junto a su imagen correspondiente.





*Ilustración 132. Fragmento treinta y dos del vídeo didáctico.*

En el **fragmento 33**, que va desde el 11:10 al 11:40, encontramos la resolución de la **pregunta 10**. Florentino le explica que dinosaurio significa “Lagarto terrible. La **respuesta 10** aparece en el minuto 11:42.







*Ilustración 133. Fragmento treinta y tres del vídeo didáctico.*

El último **fragmento 34**, aparece una imagen de un dinosaurio animado saltando. Mientras ven esta imagen, aparecerá el **sonido 3**, el cual dice “si has conseguido llegar hasta aquí, eres un experto en dinosaurios. ¡Felicidades!. Una vez termine dicho sonido, aparecerá el **video 7**, Minions aplaudiendo, que dará fin al vídeo didáctico. Dicho fragmento va del 11:51 a 12:08.



*Ilustración 134. Fragmento treinta y cuatro del vídeo didáctico.*

Una vez presentada la estructura final de nuestros materiales-TIC, procedemos a explicar cómo usarlos para integrarlos en la unidad didáctica de referencia que hemos diseñado.





#### 4.2.3 Guía didáctica de utilización del software multimedia.

En este apartado vamos a presentar las actividades que hemos diseñado para poder integrar los materiales-TIC adecuadamente. Para ello, hemos elaborado dos guías didácticas donde determinaremos cómo y cuándo se usarán cada medio. Esta guía que consta de tres tipos de actividades: previas a la utilización, durante su uso y actividades después de utilizarlas. Comenzaremos presentando la guía didáctica del multimedia.

##### 4.2.3.1. Actividades de inicio: antes de la utilización del multimedia.

Las pantallas, ilustraciones, vídeos, JClic y páginas web que citamos a lo largo de este apartado pueden consultarse en la página 71, en el apartado 4.1.3 Documentación.

Para comenzar nuestra unidad didáctica pondremos en el aula una cesta con un huevo dentro que irá acompañado por una carta de su “mamá” pidiendo que lo cuidemos. Este huevo tendrá que estar metido en agua dos días para que salga un dinosaurio que adoptaremos como mascota de la clase.



Ilustración 135. Huevo de dinosaurio.

A continuación, presentamos la carta que leeremos al alumnado en clase:

Queridos niños y niñas de la clase de 3 años B:

Os he dejado aquí a mi pequeño bebé que nacerá muy pronto. Necesito que lo cuidéis muy bien porque tengo que irme de viaje. Para ello, os dejo toda la información que tenéis que saber sobre él y sobre sus amigos.

Os quiere, mamá dinosaurio.

Ilustración 136. Carta de la mamá dinosaurio.





Una vez hemos leído la carta, el alumnado buscará por el aula un objeto que contenga la información. Colocaremos el USB de dinosaurio debajo de la mesa del docente. El USB será el siguiente:



*Ilustración 137. USB de dinosaurio.*

El alumno que lo encuentre se lo entregará al docente, el cual lo pondrá en el ordenador para proyectarlo en la pizarra digital y así comenzará nuestro material multimedia.

#### **4.2.3.2. Actividades de desarrollo: durante de la utilización del multimedia.**

A continuación, exponemos todas las actividades que llevaremos a cabo con nuestro multimedia. En dichas actividades, el docente tomará el papel de guía del aprendizaje, es decir, ayudará al alumnado a que construya su aprendizaje. Debido a la edad del alumnado a la que va dirigida, el docente deberá manejar el software multimedia, aunque será posible en todo momento enseñar al alumnado pequeñas acciones para que sean ellos mismos quienes la manejen, ya que la hemos diseñado con una forma sencilla e intuitiva para los niños y niñas de 3 años.

#### **Actividad de introducción**

En esta actividad comenzaremos a visualizar el multimedia. En la **pantalla 1** aparecerá la **ilustración 1**, que es la portada de la misma. Pasaremos a la **pantalla 2**, donde aparecerá la palabra “Dinosaurio”. Dejaremos que el alumnado plantee sus hipótesis mientras observan los diversos dinosaurios que van apareciendo progresivamente en la pantalla, **ilustración 2**, y les haremos las siguientes preguntas:

- ¿Qué es un dinosaurio?
- ¿Qué comen?





- ¿Dónde viven?
- ¿Cómo es su cuerpo?
- ¿Viven con las personas?
- ¿Nacen de la barriga de las mamás?
- ¿Los dinosaurios existen?
- ¿Qué significa la palabra “dinosaurio”?

Anotaremos todas las respuestas en el mural “¿Qué sabemos?”. Una vez respondan, pulsaremos la flecha derecha del teclado, para que aparezca en la pantalla la información sobre qué significa “Dinosaurio” y se la explicaremos.

### Actividades para el desarrollo del bloque I: ¿Cómo son?

#### Actividad 1.1. *¿Sabes quién soy?*

La **pantalla 5** hace referencia al juego interactivo de la **página web 1**, cuyo enlace es: <http://www.cokitos.com/game.php?id=718>. En este juego pueden crear diferentes dinosaurios combinando diversas cabezas, cuerpos y colas. Una vez que terminen el dinosaurio, pueden ver si lo han formado correctamente pulsando el botón de la parte inferior izquierda, y si lo han hecho bien, el dinosaurio cobrará vida y se moverá.

#### Actividad 1.2. *Trabajo con puzzles*

En esta actividad que aparece en la **pantalla 6** trabajaremos con el **JClic 1**. El icono de JClic situado en la parte derecha de la pantalla significa que para acceder a dicha actividad tenemos que salir del material multimedia y abrir el archivo con el programa JClic. El programa puede descargarse desde el siguiente enlace: <http://clic.xtec.cat/es/jclic/download.htm>. Una vez abierto, tan solo tenemos que pulsar “Archivo- Abrir el archivo...” y buscar el archivo JClic 1. Los enlaces para descargar los archivos JClic pueden verse en el **Anexo 3**, página 249. Esta acción debe realizarse cada vez que aparezca el icono de JClic.

La actividad consiste en realizar cuatro puzzles diferentes de dinosaurios: en el primero aparecerá la imagen de un tiranosaurio Rex, en el segundo veremos a un diplodocus, en el tercero encontrarán un Velociraptor y en el último aparecerá un Triceratops. A medida que el alumnado avance los puzzles irán aumentando su dificultad, teniendo un mayor número de piezas. Conforme vayamos descubriendo los dinosaurios se les hará a los alumnos las





siguientes preguntas:

- ¿Sabéis cómo se llama este dinosaurio?
- ¿Cómo es?
- ¿Creéis que eran altos?
- ¿Qué diferencias podemos ver entre los cuatro dinosaurios?

### **Actividad 1.3** *¿Cuánto medidos?*

En la **pantalla 7** se realizará la actividad utilizando **JClic 2**. En dicha actividad aparecerán tres pantallas de información, donde el alumnado podrá ver la comparación entre los dinosaurios y una persona, encontrando dinosaurios muy altos y dinosaurios que llegan a la rodilla del hombre. Además, en cada pantalla aparece rodeado el dinosaurio que hemos realizado anteriormente en los puzzles: diplodocus, tiranosaurio Rex, Velociraptor y Triceratops.

Una vez vistas y explicadas las distintas pantallas de información pasaremos a realizar un juego que consiste en ordenar los dinosaurios por tamaños de mayor a menor, siguiendo la información que el docente habrá explicado con anterioridad.

### **Actividad 1.4.** *Regleta mide dinos*

Esta actividad aparece en la **pantalla 8** y consiste en que primero deben observar las medidas de los diversos dinosaurios que aparecen en la **ilustración 11**. Una vez elijan un dinosaurio, deben acceder a la **página web 2** utilizando el botón rojo que aparece a la derecha. El enlace es: [http://2633518-0.web-hosting.es/blog/cuisenaire/regletas\\_v.html](http://2633518-0.web-hosting.es/blog/cuisenaire/regletas_v.html). En dicha página, tendrán que representar con regletas la medida del dinosaurio escogido. Para ello, podrán seleccionar la regleta que deseen y arrastrarla encima de la cinta numérica que aparece hasta llegar al número que mide el dinosaurio.

### **Actividad 1.5** *Juega conmigo*

En la pantalla 9 podemos ver una captura de pantalla de la página web X, a la que se accede a través del enlace: <http://www.quivervision.com/coloring-packs/>. Imprimiremos esta imagen y la repartiremos para que la coloreen. Una vez terminada, con un Smartphone o una Tablet, instalaremos la App “Quiver” y procederemos a leer el dibujo. De esta forma, podrán ver el dibujo de dinosaurio que han coloreado en realidad aumentada e incluso podrán interactuar con él jugando a la pelota.







### **Actividad 1.6** *¿Qué diferencias ves?*

Esta actividad la utilizaremos como evaluación del primer bloque. En la pantalla 10 podemos ver las tarjetas de seis dinosaurios (estegosaurio, Velociraptor, tiranosaurio Rex, diplodocus, Triceratops e iguanodon) que pueden descargarse en la página web 3, cuyo enlace es: <http://arflashcards.com/>. A través de la App “AR Flashcards” descargada con un Smartphone o Tablet podrán ver dichos dinosaurios con realidad aumentada. Mientras lo observan, anotaremos qué diferencias han encontrado entre unos dinosaurios y otros, y las escribiremos en el mural *¿Qué queremos saber?*, en el contenido *¿Cómo son?*

## **Actividades para el desarrollo del bloque II: ¿Qué comen?**

### **Actividad 2.1.** *Hoy yo soy un chef*

En la **pantalla 12**, comenzamos el bloque II con el **vídeo 1**, el cual podemos ver accediendo al botón verde situado en la derecha de la pantalla, que nos llevará a la siguiente dirección URL: <https://www.youtube.com/watch?v=XCDE9UXKY24&t=19s>. Durante la visualización del vídeo, lo pausaremos en los minutos: 0:36, 1:00 y 1:31 para anotar en el mural “*¿Qué queremos saber?*” los diferentes alimentos que comen los dinosaurios en el vídeo.

### **Actividad 2.2.** *¿Sabes qué como?*

Esta actividad aparecerá en la **pantalla 13** y para realizarla necesitamos de nuevo acudir a JClic, en este caso es el **JClic 3**. Primero aparecerá una pantalla de información donde se podrán ver 6 dinosaurios: 3 herbívoros y 3 carnívoros. Para ayudar a la comprensión por parte del alumnado se ve puede ver la imagen de un trozo de carne y de diversas hojas acompañando a estos 6 dinosaurios.

En segundo lugar, aparecerá un juego de buscar las parejas donde se trabajará la concentración y la memoria. El alumnado debe ir levantando las cartas y encontrar las cartas que son iguales.

Por último, se realizará otra actividad donde el alumnado debe unir con flechas el dinosaurio con su comida: si es herbívoro con las hojas y si es carnívoro lo unirán a la carne.

### **Actividad 2.3.** *Mira nuestros dientes*

Esta actividad se encuentra en la **pantalla 14** de nuestro software multimedia y también recurriremos para hacerla al JClic, concretamente al **JClic 4**. En esta actividad queremos que





el alumnado conozca un poco cómo eran los dientes de los dinosaurios, por ello aparecerán al principio de la actividad dos pantallas de información: la primera hablará de los dientes de los dinosaurios carnívoros y la segunda sobre los dientes de los dinosaurios herbívoros. Se explicarán todas las diferencias que se pueden ver y se dejará que los alumnos realicen las preguntas que quieran acerca de los dientes.

Para ver si han comprendido la información se realizará el siguiente juego: podremos ver dos filas llenas de códigos QR, en la fila de arriba están los dientes y en la fila de abajo están los dinosaurios. El alumnado tiene que leer cada código QR y unir el diente al dinosaurio que corresponda.

#### **Actividad 2.4. *¿Qué comen?***

La actividad **JClic 5**, que aparece en la **pantalla 15**, la utilizaremos como actividad de evaluación del bloque II. En dicha actividad aparece el icono JClic, por lo que tendremos que salir de la presentación y abrirla con el programa JClic. En la actividad deberán dar de comer a los cinco dinosaurios que aparecerán en la pantalla: un Triceratops, un Velociraptor, un Branquiosaurio, un tiranosaurio Rex y un pterodáctilo. Para ello, deberán pinchar en las imágenes de la hierba o la carne. Si lo hacen correctamente, pasarán a la imagen siguiente.

### **Actividades para el desarrollo del bloque III: ¿Cómo nacen?**

#### **Actividad 3.1. *¿Sabes cómo nazco?***

Esta es la actividad que inicia el bloque III y se encuentra en la **pantalla 17**. Dicha actividad hay que realizarla con el **JClic 6**, en el cual encontraremos tres pantallas: en la primera el alumnado deberá escuchar la explicación de la docente; en la segunda pantalla tendrán que realizar una actividad donde deben ordenar el nacimiento de un dinosaurio y en la tercera pantalla podrán jugar todos a un juego de memoria con distintas imágenes.

#### **Actividad 3.2. *Cuenta mis lunares***

En esta actividad, **pantalla 18**, trabajarán la lógico-matemática a través de la temática de los dinosaurios. En la actividad de **JClic 7**, a la cual accederán saliendo del multimedia, aparecerá un huevo con diversos lunares, los cuales deberán contar y pinchar en el número correcto, situado en la parte derecha. Si han elegido el número correcto, pasarán a la siguiente pantalla. Dicha actividad consta de 4 pantallas donde aparecerán huevos con lunares de 1 al 4.





### **Actividad 3.3.** *Crea tu dino-huevo*

Esta actividad la encontramos en la **pantalla 19**. Cada alumno decorará su huevo de dinosaurio de la manera que quiera, después se sacarán impresos todos los huevos, se recortarán, se plastifican y se pondrán en una cesta que hará de nido de dinosaurio. Para ello utilizaremos la **página web 5** y para acceder a ella necesitamos clicar en el botón de “jugar”.

### **Actividad 3.4.** *¿Cuál es el dino?*

Para finalizar el bloque III, hemos diseñado la actividad 4, situada en la **pantalla 20**. En ella aparece la actividad **JClic 8**, donde encontrarán 4 embriones. El alumnado deberá seleccionar cuál es el embrión del dinosaurio y en la parte derecha de la pantalla aparecerá una imagen del embrión que han seleccionado cuando crezca. A continuación, tratarán de adivinar a qué animales pertenecen los demás embriones, que corresponden a un humano, un pez y un pollito.

## **Actividades para el desarrollo del bloque IV: ¿Dónde viven?**

### **Actividad 4.1.** *Mira la Tierra*

Aquí iniciamos el bloque IV. Con esta actividad que encontramos en la **pantalla 22** pretendemos que el alumnado vea la Tierra desde el espacio y puedan decir a qué lugares de la Tierra querrían viajar, como por ejemplo Disneyland. También podríamos ver la ciudad en la que viven o los pueblos donde viven sus abuelos. Para ello utilizaremos la aplicación de Google Maps, aunque también podríamos utilizar la aplicación de Google Earth. A continuación, se observa el enlace para la **página web 6**: <https://www.google.es/maps/>

### **Actividad 4.2.** *Dinosopa*

En la **pantalla 23** encontramos la actividad 4, que corresponde a la página web 7, donde realizarán una sopa de letras. En la parte derecha, se encuentran las cuatro palabras que deben buscar: EUROPA, ASIA, ÁFRICA y AMÉRICA. Para realizarla, ayudaremos al alumnado a través del reconocimiento de las letras una por una, por lo que es una actividad que servirá para trabajar la lectoescritura. Para poder acceder a ella, tendremos que pulsar el botón rojo situado en la derecha, que llevará al siguiente enlace: <http://buscapalabras.com.ar/sopa-de-letras-de-d%C3%B3nde-viv%C3%ADan-los-dinosaurios.html>





#### **Actividad 4.3.** *¿Dónde vivíamos?*

Esta actividad aparece en la **pantalla 24** y la realizaremos con el **JClic 9**. En ella encontraremos tres pantallas: en la primera veremos un mapamundi con puntos rojos que señalan los hallazgos fósiles de dinosaurios. Cuando pinchemos en algunos de ellos podremos ver qué dinosaurios fueron descubiertos en ese lugar. En la segunda pantalla tendrán que hacer un puzle en el que descubrirán, cuando lo terminen, otro mapamundi mostrando los dinosaurios que vivían en los diferentes continentes. Por último, en la tercera pantalla volverán a hacer otra sopa de letras donde tendrán que buscar la palabra EUROPA, AMÉRICA y REX.

#### **Actividad 4.4.** *¿Por dónde voy?*

La actividad situada en la **pantalla 25**, es una actividad para evaluar el bloque IV. En dicha actividad, **JClic 10**, deberán llevar al dinosaurio al lugar donde viven. Las opciones serán: aire, agua y tierra, es decir, que deberán reconocer si los dinosaurios son terrestres, voladores o nadadores. Además, la fotografía del hábitat, aparece la palabra, por lo que se podrá trabajar la lectoescritura.

### **Actividades para el desarrollo del bloque V: ¿Existen todavía?**

#### **Actividad 5.1.** *¿Qué pasó?*

Con esta actividad iniciamos el bloque V. Dicha actividad aparece en la **pantalla 27** y consiste en ver un vídeo sobre la extinción de los dinosaurios. Para acceder al video tenemos que pinchar en el botón que se encuentra a la derecha del mismo. El video que utilizaremos será el **video 2** e irá acompañado de la **ilustración 12**. Después de la visualización del vídeo nos reuniremos en la asamblea y se les hará las siguientes preguntas al alumnado:

- ¿Qué hemos visto?
- ¿Qué dinosaurios han aparecido?
- ¿Qué cae en la Tierra?
- ¿Qué pasa cuando cae?

También se resolverán todas las dudas que los alumnos puedan tener con respecto a la visualización vista con anterioridad. Por último, tenemos que decir que esta actividad complementa a la actividad de la unidad didáctica, donde un familiar vendrá a explicar la extinción de los dinosaurios. Con este video, comprenderán mejor dicha explicación.





### **Actividad 5.2. Hacemos un volcán**

En la **pantalla 28** encontramos el **vídeo 3**, donde dos personas explicarán paso a paso cómo elaborar un volcán casero. Con este video-tutorial el alumnado podrá hacerse una idea cómo se produce la erupción, con una forma sencilla y adaptada a su edad. Para acceder al vídeo, deberemos pulsar en el botón verde situado a la derecha de la pantalla. La actividad requerirá de dos sesiones, donde el docente tendrá que intervenir para ayudar al alumnado. En la primera sesión elaborarán el volcán con arcilla. Para ello, podemos buscar información sobre cómo son los volcanes y dibujarlos en papel para que lo conozcan mejor. Al día siguiente, tendremos que verter todos los ingredientes que se indican en el vídeo y se producirá la reacción química. El vídeo puede verse en el siguiente enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=fLYp7M7chw>

### **Actividad 5.3. ¡Corre dino, corre!**

La **página web 7** aparece en la **pantalla 29**, cuyo enlace es el siguiente: <https://scratch.mit.edu/projects/160161704/#fullscreen>. Pulsaremos el botón rojo para acceder al juego interactivo que trata de un dinosaurio que debe esquivar meteoritos. Dicho juego ha sido realizado por nosotras, con ayuda de un programador en la página web Scratch. Para jugar al juego tan solo tendrán que pulsar en la bandera verde y jugar mediante las flechas de dirección izquierda y derecha.

### **Actividad 5.4. ¿Qué fósil es?**

La actividad se llama ¿Qué fósil es? y con este juego, el alumnado se convertirá en paleontólogos. Para ello, en la **pantalla 30**, aparecerá el **JClic 11**. Una vez abierto con el programa JClic, tal como indica el icono situado en la derecha de la pantalla, deberán completar el puzle que esconde el esqueleto de un dinosaurio. Cuando lo completen, intentarán adivinar a qué dinosaurio pertenece. Si no lo conocen, pueden recurrir al cajón de los dinosaurios y buscar un dinosaurio de juguete que se le parezca.

### **Actividad 5.5. Visita al museo**

Esta actividad la encontramos en la **pantalla 31** y para realizarla necesitamos acceder a la **página web 8** a través del botón rojo que aparece a la derecha de la imagen. Una vez dentro podemos visitar el museo virtual mientras vamos hablando en clase sobre los dinosaurios que vemos, todos los huesos que tenía y los datos más curiosos que podemos ver.







### **Actividad 5.6. Sigue mis huellas**

Esta actividad aparece en la **pantalla 32** y usaremos para ella el **JClic 12**. Pero antes de iniciar la actividad el alumnado saldrá al pasillo y podrá ver que hay por el pasillo hay cuatro tipos de huellas diferenciadas por colores, cada equipo cogerá las huellas de su color y se sentarán para iniciar la actividad. En ella podremos encontrar diversas pantallas, en las de información podremos comparar las huellas que hemos encontrado en el pasillo con las que aparecen en el multimedia. El docente irá explicando las diversas huellas. Después, pasaremos a una pantalla donde tenemos que pinchar en los distintos dinosaurios para descubrir cómo es su huella. Y, por último, debemos unir la huella con el dinosaurio correspondiente.

### **Actividad para la Dinopedia**

El apartado de Dinopedia que encontramos en la **pantalla 35**, está diseñado para que pueda consultarse en cualquier momento del desarrollo de la unidad didáctica. En este módulo encontraremos información acerca de los diez dinosaurios que se verán en los dos medios-TIC que hemos diseñado. Si queremos ver la información de un dinosaurio concreto, podemos pinchar en su foto dentro del submenú, y nos llevará directamente a él. En cambio, si queremos ver los dinosaurios indistintamente, pulsaremos la flecha derecha de los botones de control. La información que aparecerá de cada dinosaurio es la siguiente:

- Nombre.
- Fotografía del dinosaurio real.
- Tipo de alimentación.
- Tamaño.
- Hábitat donde vive.

### **Actividad ¿Eres un experto?**

Para finalizar el uso del software multimedia seleccionaremos el bloque de color naranja del menú, llamado ¿Eres un experto? En la **pantalla 33** aparecerá la ilustración de un dinosaurio vestido de profesor. Con ella daremos paso al segundo medio que hemos diseñado, el vídeo. La guía de este medio la presentaremos completa en el apartado 4.2.4.





#### 4.2.3.3. Actividades de cierre: después de la utilización del multimedia.

Para cerrar nuestro software multimedia haremos una actividad que consistirá en lo siguiente: el alumnado se sentará en la asamblea y en el suelo se colocará un papel continuo. En este papel el docente es escribirá como título *¿Qué hemos aprendido?* y lo dividirá en los cinco bloques de contenidos que se han desarrollado con el multimedia.

El alumnado irá diciendo las cosas que ha aprendido en cada bloque y la tutora lo irá anotando en el mural utilizando diferentes colores según el bloque. Una vez el mural esté completo el alumnado decorará el mural como quiera. Después de realizarlo se colocará en el corcho de la asamblea y se citará a las familias para que escuchen por medio del alumnado todo lo que estos han aprendido durante la realización de las actividades del material multimedia. A continuación, se adjunta la invitación para la exposición que se hará llegar a las familias (ilustración 138).

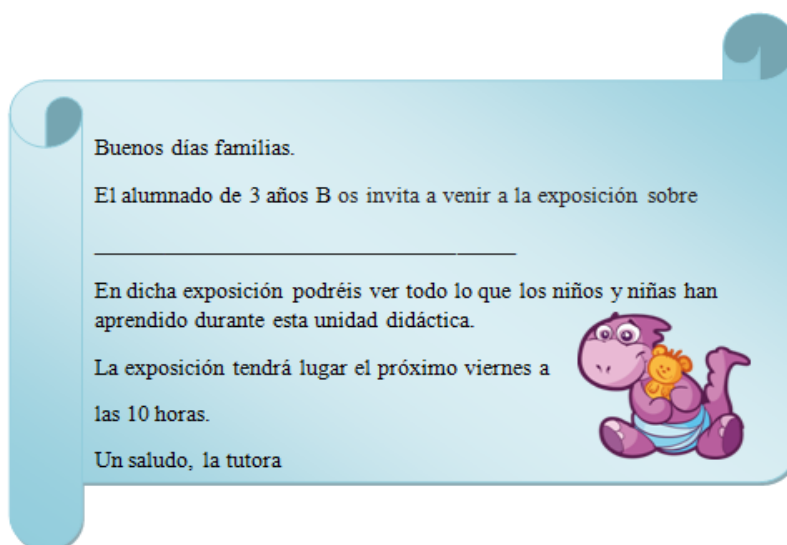


Ilustración 138. Carta a las familias.

#### 4.2.4. Guía didáctica para la utilización del vídeo didáctico.

En este apartado vamos a presentar la guía didáctica para la utilización del video que hemos elaborado. Al igual que en el software multimedia, las actividades se dividen en: previas, de desarrollo y posteriores a la visualización del vídeo didáctico.

##### 4.2.4.1. Actividades de inicio: antes de la proyección del vídeo.

Comenzaremos nuestro video didáctico de evaluación creando primero el ambiente adecuado para que los alumnos se sientan como verdaderos paleontólogos. Para ello, el día anterior se realizarán en clase los diferentes disfraces de paleontólogos para los que





utilizaremos los siguientes materiales:

- Bolsas de papel grandes.
- Sobres.
- Botones.
- Dos rollos de cartón del papel higiénico.
- Un cordón.
- Feltro.

Para realizar nuestros disfraces tenemos que seguir varios pasos:

- 1) Recortamos la bolsa de papel marrón grande para hacer el cuello y las mangas.
- 2) En segundo lugar, el alumno pegará en su chaleco los diferentes sobres marrones (3 o 4 sobres). Después, se les pegará a cada sobre un botón, esto lo hará la docente, puesto que los botones son piezas pequeñas.
- 3) Por último, haremos nuestros prismáticos. Para ello, primero uniremos los dos rollos de cartón de papel higiénico utilizando un cartón que haga de puente entre ambos rollos. A continuación, se hará un agujero en cada rollo para poder ponerle el cordón y al final se enrollará más cordón alrededor del cartón puente para embellecer el resultado.
- 4) Además, para completar el disfraz se pedirá a las familias que los alumnos traigan un sombrero de paja.



Ilustración 139. Disfraz de paleontólogo.





Al día siguiente todos los niños vendrán con sus disfraces a clase para visualizar el vídeo didáctico. El docente les explicará que tienen que estar muy atentos si quieren ser verdaderos expertos en dinosaurios y les hará entrega de la plantilla donde irán anotando sus respuestas y que podemos ver a continuación:

**¿ERES UN EXPERTO EN DINOSAURIOS?**

NOMBRE:

**PUNTUACIÓN:**

**¿CUÁNTO HE APRENDIDO DE LOS DINOSAURIOS!**

**HOJA DE RESPUESTAS**

1. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	6. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	7. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	8. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
4. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	9. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
5. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	10. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

TACHA CON UNA **X**

Ilustración 140. Plantilla de respuestas.

Cuando todos los alumnos tengan la plantilla el docente explicara cómo tiene que utilizar *el libro del explorador*. La plantilla se les entregará a los niños como si fuera un libro por lo que primero verán la portada, en la cual aparece la pregunta *¿Eres un experto en dinosaurios?*, debajo del todo aparece el espacio donde cada alumno debe poner su nombre. Al pasar la página, encontrarán la hoja de respuestas con las 10 preguntas. Los niños deben marcar con una X el color de la respuesta correcta.





Para facilitar la comprensión de la plantilla las preguntas están representadas con las imágenes con las que aparecerán en el video. En la contraportada aparecerá el espacio donde el alumnado debe poner la puntuación obtenida y la frase: *¡Cuánto he aprendido de los dinosaurios!*

#### **4.2.4.2. Actividades de desarrollo: durante de la proyección del vídeo.**

Durante la utilización del vídeo didáctico, el docente deberá leer las preguntas que vayan apareciendo en el vídeo en voz alta, para que el alumnado pueda anotar las respuestas en la plantilla. En el vídeo didáctico aparecerán dos tipos de actividades:

##### **a) Actividades para escuchar**

En estas actividades el alumnado tan solo tendrá que prestar atención al vídeo didáctico, disfrutando y escuchando el contenido de dicho material. Estos momentos corresponden a los fragmentos: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 18, 20, 21, 22, 24, 26, 28, 30, 31, 33, 34.

##### **b) Actividades para responder**

En estas actividades el alumnado tomará un papel activo. Cuando aparezca la pregunta en la pantalla, deberán coger los lápices y anotar la respuesta en la plantilla. Como hemos dicho antes, el docente leerá la pregunta en voz alta y las dos opciones de respuestas con sus respectivos colores. Tendrán 20 segundos para responder, mientras se escucha el **sonido 1**, y el tiempo finalizará cuando suene la bocina, **sonido 2**.

Estos momentos corresponden a los fragmentos: 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 25, 27, 29, 32.

#### **4.2.4.3. Actividades de cierre: después de la proyección del vídeo.**

Después del video, nos reuniremos todos en la asamblea para preguntar al alumnado acerca del vídeo y ver si lo han comprendido realmente. Para ello, realizaremos las preguntas que se ven a continuación y contestaremos las preguntas que vayan surgiendo por parte del alumnado:

- ¿Qué os ha gustado más?
- ¿Qué dinosaurios aparecen en el vídeo?
- ¿Cómo se llama el protagonista?
- ¿Dónde ha ido de excursión?
- ¿Quién le acompaña?







- ¿Qué dinosaurio os ha llamado la atención?
- ¿Os ha gustado la pregunta final?
- ¿Ha sido difícil?
- ¿Cuál pondríaís ustedes?

Cuando hayamos realizado todas las preguntas y se cierre el debate pasaremos a analizar los resultados de la plantilla. Cada alumno corregirá la suya siguiendo lo que va haciendo el docente. Al terminar, el alumnado contará los puntos que tiene y el docente se lo apuntará en el sitio correspondiente. Por último, repartiremos medallas para cada uno, finalizando así las actividades del vídeo didáctico.

Para finalizar esta unidad didáctica, propondremos realizar un “Dino-cole”. En esta actividad crearemos un parque jurásico dentro de nuestra aula. Para ello cada alumno y alumna elegirá qué dinosaurio quiere crear de los que aparecen en la siguiente imagen.



*Ilustración 141. Dinosaurios con platos.*

A cada uno, le daremos platos de plástico cortados a la mitad, y ellos se encargarán de decorarlos. Para la construcción del dinosaurio, le daremos diversas cabezas, patas y colas, por lo que pueden hacer el dinosaurio combinando distintas partes.

Una vez tengamos los dinosaurios, planificaremos cómo va a ser nuestro parque: dónde colocaremos los dinosaurios que han realizado, en qué recintos vivirán, qué caminos habrá en el parque para visitarlo, la vegetación que habrá, dónde colocaremos los comederos, etc. El docente irá dibujando en la pizarra un croquis con las ideas que van surgiendo entre todos y







una vez que lo hayamos planificado, lo plasmaremos en un papel continuo grande, el cual colorearán con ceras blandas. Cuando esté terminado, colocaremos los dinosaurios que han diseñado y les pondrán los nombres que deseen. Situaremos dicho parque en el rincón de la asamblea, ya que es un espacio libre de muebles y por donde el alumnado puede moverse libremente.

Para que la actividad que realizarán pueda ser vista por un público, invitaremos a otros alumnos del centro a venir a visitar nuestro “Dino-cole” a través de las siguientes invitaciones que aparecen en la imagen X. Se organizarán salidas para repartir las invitaciones por las clases del centro.



*Ilustración 142. Invitación para Dino-cole.*

Para la visita, prepararemos unos planos del “Dino-cole”. Con dicha actividad trabajaremos la percepción espacial, ya que deben colocar en el plano los distintos dinosaurios. En el plano colocaremos una foto de cada alumno y alumna en el lugar dónde se encuentre el dinosaurio que ha creado. En la imagen X, vemos un ejemplo de cómo podría ser el plano.





*Ilustración 143. Plano para Dino-cole.*

Por último, y antes de que comenzaran las visitas, decoraríamos la puerta de nuestra aula con una puerta similar a la de la película “*Parque Jurásico*”, la cual podemos observar en la imagen X. En el centro de la puerta, colocaremos un cartel con el nombre de “Dino-cole”.



*Ilustración 144. Decoración de la puerta por el Dino-cole.*

Una vez hemos presentado ambas guías didácticas para la utilización de nuestros materiales-TIC, procedemos a exponer el apartado de conclusiones e implicaciones personales y profesionales.







## **5. CONCLUSIONES E IMPLICACIONES PERSONALES Y PROFESIONALES**









## 5. CONCLUSIONES E IMPLICACIONES PERSONALES Y PROFESIONALES

Una vez finalizado el Trabajo de Fin de Grado, vamos a exponer nuestra valoración acerca de las implicaciones y repercusiones personales y profesionales que han derivado de nuestro trabajo.

Para comenzar, queremos explicar cómo surgió la idea hacer nuestro trabajo en pareja. Al compartir el planteamiento de nuestros trabajos nos dimos cuenta de que podíamos aprovechar los distintos puntos de vista que teníamos para realizar un trabajo más completo y que nos enriqueciera a ambas. Juntas queríamos diseñar dos medios TIC que fueran innovadores para el alumnado y los motivará a querer aprender, ya que es un aspecto que nuestros profesores de universidad nos han inculcado durante nuestra formación académica.

Hemos querido trabajar con medios TIC porque, aunque vivimos en la sociedad de la información y conocimiento, nos hemos percatado mediante nuestras intervenciones en los centros que en las aulas se sigue trabajando de manera muy tradicional, utilizando los pocos recursos tecnológicos con la función de entretener al alumnado.

Decidimos que tanto el video como la presentación son medios TIC atractivos para el alumnado y fácil de utilizar para los docentes, ya que no requieren una gran formación tecnológica. Además, tienen la ventaja de que ambos medios no necesitan conexión a Internet para su diseño y visualización. Aunque nosotras hemos incluido en el software multimedia actividades de Internet para complementar los contenidos de dicha presentación.

Comenzamos nuestro trabajo realizando el marco teórico que nos sirvió de base para plantear las diversas actividades de nuestros medios TIC, teniendo en cuenta las características psicoevolutivas del alumnado al que van dirigidas. Es uno de los apartados que más esfuerzo nos ha conllevado puesto que fue el primer punto de nuestro trabajo y nos costó adaptarnos a la redacción de un trabajo de estas características. Además, conlleva un laborioso trabajo de recopilación de información, ya que podemos encontrar muchos documentos que nos hablan sobre el desarrollo evolutivo.

Después de realizar el marco teórico, determinamos los objetivos que perseguiríamos con nuestro trabajo y la metodología que llevaríamos a cabo. Una vez definidos y concretados todos estos aspectos nos resultó más sencillo comenzar a diseñar nuestros materiales TIC.





En esta parte del trabajo nos resultó de gran ayuda ser dos personas ya que fuimos complementando nuestras ideas y, de esta forma, conseguimos mejores diseños de los que teníamos planteados al inicio. Nuestra intención no ha sido solo diseñar medios-TIC para integrarlos en una unidad didáctica, sino que hemos querido que complementen a dos momentos de dicha unidad: la evaluación y el desarrollo de contenidos. Queremos resaltar que nuestros medios-TIC no son lineales, sino que son interactivos para el alumnado con el fin de conseguir un aprendizaje significativo. Además, antes de comenzar a producirlos, tuvimos que crear la unidad didáctica ya que no encontrábamos ninguna que se adecuara a nuestra forma de trabajar.

La producción de los medios-TIC ha sido la parte más duradera del trabajo, ya que ha requerido un planteamiento de cada medio, seleccionar las actividades que íbamos a introducir en ellos con sus respectivas imágenes y videos e informarnos de todas las posibilidades que ofrecen las herramientas PowerPoint y Movie Maker para aprovecharlas al máximo.

Además de seleccionar las actividades de Internet, nosotras hemos querido crear actividades nuevas que permitan al alumnado conseguir los objetivos planteados al comienzo de la unidad. Esto nos ha llevado más tiempo puesto que hemos tenido que aprender a manejar el programa JClic y crear las nuevas actividades.

En cuanto a la temática de los dinosaurios tenemos que decir que es muy atractiva para el alumnado debido a todos los juguetes, películas, juegos que podemos encontrar para ellos en la actualidad. También, es una forma de que el alumnado conozca un hecho ocurrido antes de la aparición del hombre en la Tierra.

Es una temática que permite trabajar de manera globalizada, puesto se pueden trabajar contenidos de las tres áreas que aparecen en el currículum de infantil.

Para finalizar el apartado de las conclusiones, vamos a comentar las implicaciones personales y profesionales que ha conllevado la realización del T.F.G.

En primer lugar, queremos expresar lo orgullosas que nos sentimos del resultado de nuestro trabajo, a pesar de todas las complicaciones que han surgido a lo largo de la realización del mismo. Con la realización de este trabajo nos hemos dado cuenta realmente del gran esfuerzo que conlleva el diseño y producción de medios, ya que cuando vemos, por





ejemplo, un software multimedia, nos fijamos en los aspectos visuales del mismo pero no somos conscientes del arduo proceso que requiere su producción.

Respecto a los materiales elaborados, debemos decir que hemos descubierto nuevas funciones de la herramienta de PowerPoint, la cual normalmente utilizamos para realizar presentaciones que consisten en la mera transmisión de conocimiento. Sin embargo, el formato que tiene nuestra presentación hace que el alumnado pueda participar y construir su propio aprendizaje.

Por otro lado, nos planteamos utilizar algún medio ya elaborado y transformarlo en un material didáctico que adquiriese la función deseada, que en nuestro caso ha sido convertir un vídeo de una serie infantil en una herramienta de evaluación. Para complementar esta función, diseñamos y creamos una plantilla que nos aportase información más detallada de los contenidos adquiridos por cada alumno.

Tras la realización de este trabajo y toda la búsqueda de información que ha requerido, podemos decir que las nuevas tecnologías aportan experiencias enriquecedoras diferentes a las de los materiales tradicionales, como los libros. Con ello no queremos decir que éstos se desechen, sino que se complementen para que el alumnado consiga un aprendizaje más completo.

Para finalizar el T.F.G, queremos expresar nuestro deseo de poder llevar a la práctica los materiales-TIC elaborados en un futuro, ya que no hemos podido hacerlo debido a laboriosidad de este trabajo y al corto periodo que tenemos para su realización.

El objetivo de ponerlos en práctica sería obtener una auto-evaluación por parte de los destinatarios para los que han sido diseñados, y de esta forma poder mejorarlo para nuestra futura docencia.







## 6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS









## 6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barroso, J. y Cabero, J. (Coords.) (2013). *Nuevos escenarios digitales. Las tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a la formación y desarrollo curricular*. Madrid: Pirámide.
- Cabero, J.; Martínez, F.; y Salinas, J. (Coords.) (2000). *Medios audiovisuales y nuevas tecnologías para la formación en el s. XXI*. Murcia: DM, Diego Marín.
- Cabero, J. y Romero, R. (2004). *Nuevas tecnologías en la práctica educativa*. Granada: Arial.
- Cabero, J. y Romero, R. (Coords.) (2007). *Diseño y producción de TIC para la formación. Nuevas tecnologías de la información y la comunicación*. Barcelona: UOC.
- Corral, A. y Pardo, P. (Eds.) (2003). *Psicología evolutiva I*. Volumen 1, Introducción al desarrollo. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Decreto 428/2008, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas correspondientes a la educación infantil en Andalucía (BOJA Nº 164, DE 19 DE AGOSTO 2008).
- Gutiérrez, F. y García, J. A. (Dirs.) (2008). *Psicología evolutiva II. Desarrollo cognitivo y lingüístico*. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Martínez, J. y Sánchez, C. *Desarrollo y mejora de la inteligencia matemática en Educación Infantil*. Madrid: Wolters Kluwer.
- Muñoz, V. et al. (2011) *Manual de psicología del desarrollo aplicada a la educación*. Madrid: Pirámide.
- Romero, R; Román, P. y Llorente, M. (2009). *Tecnologías en los entornos de infantil y primaria*. Madrid: Síntesis.
- Romero, R. (2006). *Nuevas tecnologías en educación infantil: el rincón del ordenador*. Sevilla: MAD
- Sainz, A. (2006). *El arte infantil: conocer al niño a través de sus dibujos*. Madrid: Eneida.







## 7. WEBGRAFÍA







## 7. WEBGRAFÍA

Chen, S; Hurley, C. y Karim, J. (2005). YouTube [Sitio web]. Recuperado desde el 7 de marzo al 5 de mayo, de <https://www.youtube.com/>

En esta plataforma buscamos los diferentes videos que se pueden ver tanto en el software multimedia como en el vídeo didáctico.

Martínez, C. (2014, Noviembre 24). *Somos dinosaurios*. [Archivo de vídeo]. Recuperado el 8 de marzo, de <https://www.youtube.com/watch?v=7RX258EbSbA>.

Vídeo buscado para realizar una de las actividades que se pueden ver en la unidad didáctica (Anexo I).

ChiquitinesTV (2016, Mayo 13) *Veo veo dinosaurios*. [Archivo de vídeo]. Recuperado el 8 de marzo, de <https://www.youtube.com/watch?v=Q7fTkZv-JXw&t=125s>

Vídeo buscado para realizar una de las actividades que se pueden ver en la unidad didáctica (Anexo I).

Jaraves (2009, Octubre 13). *Piecito. En busca del valle encantado I*. [Película]. Recuperado el 9 de marzo, de <https://www.youtube.com/watch?v=ARAQi6fipng>

Vídeo utilizado para la unidad didáctica.

Doc. Files (2013, Agosto 13). *La extinción de los grandes dinosaurios*. [Archivo de vídeo]. Recuperado el 10 de marzo, de <https://www.youtube.com/watch?v=Z-SW64FR6cQ>

Vídeo utilizado para la actividad *¿Qué pasó?* del bloque V.

ExpCaseros (2013, Noviembre, 22) *Cómo hacer un volcán casero*. Feria de ciencias (Experimentos caseros). [Archivo de vídeo]. Recuperado el 14 de marzo, de <https://www.youtube.com/watch?v=fILYp7M7chw>

Vídeo utilizado en la actividad *hacemos un volcán* del bloque V.

Pinkfong! Canciones infantiles. (2016, mayo 27). *Hoy soy un chef*. [Archivo de vídeo]. Recuperado el 15 de marzo, de <https://www.youtube.com/watch?v=XCDE9UXKY24>

Vídeo usado para hacer la actividad *hoy yo soy un chef* del bloque II.





Samm Jolias. (2014, septiembre 14). *Zamba dinosaurios*. [Archivo de vídeo] Recuperado desde el 18 de abril al 22 de abril, de

<https://www.youtube.com/watch?v=ojAfq-ngvVY>

Este es el vídeo que hemos utilizado para realizar nuestro propio vídeo didáctico.

Doremi. (2015, diciembre 14). Los dinosaurios. Canciones infantiles. [Archivo de vídeo].

Recuperado el 15 de abril de <https://www.youtube.com/watch?v=OOrkY63YhFw>

Esta canción será nuestra presentación del vídeo didáctico.

Departamento de Educación de la Generalitat de Cataluña (2013). JClic [Sitio Web].

Recuperado desde el 10 de abril al 17 de abril, de <http://clic.xtec.cat/es/jclic/>

Página web donde hemos realizados diferentes actividades.

Page, L. y Bin, S. (1998). Google [formato html]. Recuperado desde <http://www.google.es/>

En página web hemos buscado las imágenes que componen las actividades creadas para nuestro material multimedia y los vídeos didácticos.

Alphabet Inc (2005). *Google Maps* [formato html]. Recuperado el 20 de abril de

<https://maps.google.es/>

Esta página web la usamos para la actividad: “Mira la Tierra” del bloque IV.

PequeOcio. (2017). *Actividades para niños*. [Sitio Web]. Recuperado el 18 de abril, de

<http://www.pequeocio.com>

Página web consultada para realizar algunas actividades.

Fauna Salvaje (s.f.). *Dinosauriopedia* [Sitio Web]. Recuperado el 10 de abril al 12 de abril, de

<http://www.dinosauriopedia.com/>

Página web consultada para realizar nuestra Dinopedia.

Cokitos (s.f.). *Juegos educativos* [Sitio Web]. Recuperado desde el 18 de abril, de

<http://www.cokitos.com/game.php?id=718>

Página web utilizada para realizar la actividad *¿Sabes quién soy?* del bloque I.







Dibujos.net. (s.f.). *Dibujos de huevos*. [Sitio Web]. Recuperado el 23 de abril, de <http://fiestas.dibujos.net/pascua/huevos-de-pascua-iii.html>

Página web en la que el alumnado realizará la actividad de *crea tu dino-huevo* del bloque III.

CosmoCaixa. (2012). Dinosaurios. Tesoros del desierto del Gobi. [Sitio Web]. Recuperado el 23 de abril, de

[https://multimedia.caixabank.es/lacaixa/ondemand/obrasocial/interactivo/dinosaurios/es/dinosaurios\\_cuidaban\\_sus\\_puestas.htm](https://multimedia.caixabank.es/lacaixa/ondemand/obrasocial/interactivo/dinosaurios/es/dinosaurios_cuidaban_sus_puestas.htm)

Página web donde el alumnado visitará un museo virtual para realizar la actividad *visita al museo* del bloque V.

Guerra, V. (2001). Tipos de dinosaurios. *Revista digital universitaria*. [Sitio web]. Recuperado desde el 10 de abril al 17 de abril, de <http://www.revista.unam.mx/vol.2/num4/sabias1/tipos.html>

Revista que hemos revisado para ver los distintos tipos de dinosaurios.

García, M. (2013). Comparativa del tamaño de dinosaurios. *Revista Quo*. [Sitio web]. Recuperado desde el 15 de marzo, de <http://www.quo.es/naturaleza/tamanos-de-los-dinosaurios>

De esta revista hemos utilizados las diferentes imágenes para la actividad *¿Cuánto medimos?* del bloque I.

Cabeza, P. (2017). *¡Corre dino, corre!* [Sitio Web]. Recuperado el 26 de marzo, de <https://scratch.mit.edu/projects/160161704/#fullscreen>

Página web a la que acudirán los alumnos para realizar la actividad *¡Corre dino, corre!* del bloque V.

Ensopados (s.f.). *Sopa de letras de: ¿Dónde vivían los dinosaurios?* [Sitio Web]. Recuperado el 25 de marzo, de <http://buscapalabras.com.ar/sopa-de-letras-de-dónde-vivían-los-dinosaurios.html>

Página web donde el alumnado realizará la actividad *dinosopa* del bloque IV.







## 8. ANEXOS

Anexo 1: Unidad didáctica.....	197
Anexo 2: Plantilla para la evaluación.....	243
Anexo 3: Enlaces actividades JClic.....	245







## **8. ANEXOS**

### **Anexo 1: Unidad didáctica “Los dinosaurios”**

El contenido que presentamos en el anexo 1 corresponde con la unidad didáctica que hemos elaborado y tomado como referencia para diseñar y producir nuestros medios-TIC.

### **Anexo 2: Plantilla para el vídeo didáctico**

El contenido que incluimos en el anexo 2 corresponde a la plantilla para complementar la evaluación que se realiza con el vídeo didáctico.

### **Anexo 3: Enlaces actividades JClic**

El contenido que incluimos en el anexo 3 corresponde a los diferentes enlaces que se deben utilizar para realizar las actividades diseñadas con el JClic en el multimedia.









## Anexo 1: Unidad didáctica “Los dinosaurios”

### ANEXO 1: PROYECTO

### “LOS DINOSAURIOS”



EDUCACIÓN INFANTIL

3 AÑOS





## ÍNDICE

1. Justificación
2. Contextualización
3. Objetivos generales
4. Objetivos específicos de área
5. Objetivos didácticos
6. Contenidos
7. Metodología
8. Temporalización
9. Actividades
10. Evaluación
11. Referencias bibliográficas
12. Anexos





## 1. Justificación

La elección de trabajar el proyecto de “Los Dinosaurios” surge el día en que un alumno trajo a clase un juguete de un dinosaurio. Dicho juguete suscitó la curiosidad de los demás compañeros y compañeras, que quisieron aprender cosas sobre él. Se preguntaban dónde vivía, qué comía y cómo se llamaban los demás dinosaurios. Así fue como, por votación democrática, decidimos comenzar este proyecto. A continuación, mostramos el papel informativo que enviaremos a las familias.

Familia:

Hoy Hugo ha traído un juguete de dinosaurio y nos hemos hecho muchas preguntas acerca de ellos, pero no conocemos las respuestas.  
¿Nos ayudáis a investigar?

NOMBRE: \_\_\_\_\_

En el reverso de la nota, les escribiremos a las familias las directrices a seguir:

Buenos días familias. Como ya sabéis, vamos a comenzar un nuevo proyecto que ha surgido del interés de vuestros hijos e hijas. Os pedimos que investiguéis con ellos y ellas acerca de los dinosaurios y plasméis la información de la manera más visual y adaptada a ellos y ellas posible, ya que lo tendrán que explicar en la asamblea. También os animamos a traer cualquier tipo de material que tenga relación con los dinosaurios (libros, cuentos, juguetes, peluches, películas, etc).

Un saludo





## **2. Contextualización**

El colegio se llama Huerta de la Princesa y se encuentra en Dos Hermanas, Sevilla. Es un centro relativamente nuevo, ya que se construyó en 2010 y está situado en una zona muy estratégica, ya que está cercano al Centro de Salud, estación de RENFE, Parque Municipal y un Instituto de Secundaria. El barrio en el que está situado el colegio es un barrio tranquilo y con un nivel económico y social alto, con baja densidad de población. La gran mayoría de familias son jóvenes y se dedican al sector servicio e industrial, siendo algunas profesiones: maestro, guardias civiles, ingenieros, psicólogos o técnicos.



Nuestro centro se divide en dos edificios, uno para Educación Infantil y otro para Primaria. Cuenta con 3 líneas y se compone de 1 unidad de Educación Especial, 9 unidades de Educación Infantil y 15 unidades de Primaria. Además de las aulas existen dependencias como: una sala de profesores, el despacho de dirección, secretaría y jefatura de estudio, un aula de música, otra de usos múltiples, un aula de informática, un gimnasio, una biblioteca y un comedor.

El centro cuenta con 625 alumnos aproximadamente. La plantilla es de 40 docentes y además cuentan con una portera/limpiadora, una monitora de Educación Especial y una Auxiliar de Conversación.

Nuestro aula, 3 años B, está constituida por 24 alumnos y alumnas, de los cuales 10 son niñas y 14 niños. Dentro de este grupo no encontramos ningún niño o niña con NEA reconocidas, pero se diferencian dos tipos de niños y niñas en el grupo: unos son muy independientes, bastante estimulados por las familias pero muy egoístas y que resuelven sus problemas





pegando; mientras que el otro tipo son niños y niñas sobreprotegidos, que les cuesta hacer las cosas de forma autónoma y que están muy distraídos en las tareas.

De forma general hablaremos de las características psicoevolutivas del alumnado que podemos observar dentro de nuestra clase:

<b>Cognitivo-intelectual</b>	<p>Etapa preoperacional: realizan asociaciones simples.</p> <p>Pensamiento egocéntrico: no son capaces de ponerse el otro punto de vista.</p> <p>Gran capacidad de memoria y poca capacidad de atención</p> <p>Irreversibilidad: creen que sucesos y acontecimientos no pueden volver atrás.</p> <p>Animismo: atribuyen características humanas a objetos inanimados.</p>
<b>Psicomotor-físico</b>	<p>Lateralidad: usan una mano preferentemente</p> <p>Suben las escaleras con apoyo.</p> <p>Corren espacios cortos.</p> <p>Dan saltos de altura y longitud pequeños.</p>
<b>Social-afectivo</b>	<p>Tienen un fuerte vínculo de apego.</p> <p>Están conociéndose a ellos mismos.</p> <p>Reconocen sus sentimientos.</p> <p>No controlan sus emociones.</p> <p>Muestran preferencias de compañeros de juegos.</p>
<b>Lenguaje</b>	<p>Hacen frases de dos o tres palabras.</p> <p>El vocabulario es amplio, no solo conocen palabras de su contexto.</p> <p>Predomina la función comunicativa en sus discursos.</p> <p>Están en la etapa lingüística donde predominan la simplificación y reduplicación.</p> <p>Están presentes los errores de sobrerregulación del lenguaje.</p>





### 3. Objetivos generales

De acuerdo con el Decreto 428/2008, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas correspondientes a la Educación Infantil en Andalucía que asumiremos son los siguientes:

*b) Adquirir autonomía en la realización de sus actividades habituales y en la práctica de hábitos básicos de salud y bienestar y desarrollar su capacidad de iniciativa.*

*c) Establecer relaciones sociales satisfactorias en ámbitos cada vez más amplios, teniendo en cuenta las emociones, sentimientos y puntos de vista de los demás, así como adquirir gradualmente pautas de convivencia y estrategias en la resolución pacífica de conflictos.*

*d) Observar y explorar su entorno físico, natural, social y cultural, generando interpretaciones de algunos fenómenos y hechos significativos para conocer y comprender la realidad y participar en ella de forma crítica.*

*e) Comprender y representar algunas nociones y relaciones lógicas y matemáticas referidas a situaciones de la vida cotidiana, acercándose a estrategias de resolución de problemas.*

*f) Representar aspectos de la realidad vivida o imaginada de forma cada vez más personal y ajustada a los distintos contextos y situaciones, desarrollando competencias comunicativas en diferentes lenguajes y formas de expresión.*

*g) Utilizar el lenguaje oral de forma cada vez más adecuada a las diferentes situaciones de comunicación para comprender y ser comprendido por los otros.*

### 4. Objetivos específicos de área

Según la Orden 5 de agosto de 2008 por la que se desarrolla el currículo, los objetivos específicos de las áreas para el 2º ciclo de Educación Infantil que desarrollaremos serán:

Área 1. Conocimiento de sí mismo y autonomía personal

*1. Reconocerse como persona diferenciada de las demás y formarse una imagen ajustada y positiva de sí mismo, desarrollando sentimientos de autoestima y autonomía personal.*







*3. Conocer y representar su cuerpo, algunos de sus elementos y funciones, descubriendo sus posibilidades de acción y de expresión.*

*5. Realizar, de manera cada vez más autónoma, actividades habituales y tareas sencillas para resolver problemas de la vida cotidiana, aumentando el sentimiento de autoconfianza y la capacidad de iniciativa.*

*7. Adecuar su comportamiento a las necesidades y requerimientos de los otros, desarrollando actitudes y hábitos de respeto, ayuda y colaboración, evitando actitudes de sumisión o dominio.*

*8. Desarrollar estrategias para satisfacer de manera cada vez más autónoma sus necesidades básicas de afecto, juego, alimentación, movimiento, exploración, higiene, salud y seguridad, manifestando satisfacción por los logros alcanzados.*

## Área 2. Conocimiento del entorno

*1. Observar y explorar de forma activa su entorno físico, natural y social, desarrollar el sentido de pertenencia al mismo, mostrando interés por su conocimiento, y desenvolverse en él con cierta seguridad y autonomía.*

*4. Indagar el medio físico manipulando algunos de sus elementos, identificando sus características y desarrollando la capacidad de actuar y producir transformaciones en ellos.*

*5. Representar atributos de elementos y colecciones, y establecer relaciones de agrupamientos, clasificación, orden y cuantificación, iniciándose en las habilidades matemáticas.*

*6. Interesarse por el medio natural, observar y reconocer animales, plantas, elementos y fenómenos de la naturaleza, experimentar, hablar sobre ellos y desarrollar actitudes de curiosidad.*

*7. Conocer y valorar los componentes básicos del medio natural y algunas de sus relaciones, cambios y transformaciones, desarrollando actitudes de cuidado, respeto y responsabilidad en su conservación.*





### Área 3. Lenguajes: comunicación y representación

*1. Apropriarse progresivamente de los diferentes lenguajes para expresar sus necesidades, preferencias, sentimientos, experiencias y representaciones de la realidad.*

*2. Experimentar y expresarse utilizando los lenguajes corporal, plástico, musical y tecnológico, para representar situaciones, vivencias, necesidades y elementos del entorno y provocar efectos estéticos, mostrando interés y disfrute.*

*3. Utilizar la lengua como instrumento de comunicación, de representación, aprendizaje y disfrute, de expresión de ideas y sentimientos, y valorar la lengua oral como un medio de regulación de la conducta personal y de la convivencia.*

*4. Comprender las intenciones comunicativas y los mensajes de otros niños y adultos, familiarizándose con las normas que rigen los intercambios comunicativos y adoptando una actitud favorable hacia la comunicación, tanto en lengua propia como extranjera.*

*6. Desarrollar la curiosidad y la creatividad interactuando con producciones plásticas, audiovisuales y tecnológicas, teatrales, musicales, o danzas, mediante el empleo de técnicas diversas.*

*7. Iniciarse en los usos sociales de la lectura y la escritura explorando su funcionamiento y valorándolas como instrumento de comunicación, información y disfrute.*

*9. Iniciarse en el uso de instrumentos tecnológicos, valorando su potencial como favorecedores de comunicación, de expresión y como fuente de información y diversificación de aprendizajes.*

## 5. Objetivos didácticos

- Participar de forma activa en el desarrollo de un proyecto común, exponiendo ideas, aportando material, mostrando interés y curiosidad por el tema.
- Disfrutar realizando actividades en grupo y aprender a respetar las normas de convivencia como guardar silencio, respetar el turno de palabra, escuchar con atención.
- Iniciarse en la búsqueda de información a partir de textos e imágenes, utilizando Internet como la herramienta principal.





- Producir palabras a través de las cartas a las familias, carteles y murales, así como identificar palabras significativas del tema.
- Conocer las características sobre los dinosaurios: qué son, cómo es su cuerpo, cómo es su alimentación, dónde viven y los tipos de dinosaurios.
- Diferenciar entre animales carnívoros y herbívoros.
- Descubrir qué es un fósil y cómo se forma, al igual que el profesional que los estudia: los paleontólogos.
- Conocer la teoría sobre la extinción de los dinosaurios.
- Reconocer y trazar los números 1, 2, 3 asociándolos a sus cantidades correspondientes.
- Reconocer las texturas: suave y rugoso.
- Clasificar y ordenar dinosaurios según distintos criterios: tamaños, rasgos físicos, alimentación, etc.
- Acercamiento a la unidad métrica mediante el tamaño de los dinosaurios, así como distinguir el cuantificador más alto o más bajo que.
- Implicar a las familias en las actividades programadas mediante la aportación de material y la realización de actividades conjuntas.
- Acercamiento y utilización de herramientas tecnológicas como el ordenador, la cámara de fotos, la Tablet o el Smartphone.

## **6. Contenidos**

Los contenidos que proponemos para el proyecto de “Los Dinosaurios” que llevaremos a cabo en la etapa de Educación Infantil se relacionan con conceptos, procedimientos y actitudes. Debido a la globalización de éstos los trabajaremos de manera conjunta. Los contenidos que desarrollaremos son los siguientes:

- a) Conceptuales
  - Los dinosaurios: características físicas, tipos, alimentación y hábitat.
  - Conocer las partes del cuerpo del dinosaurio.
  - Conocer la secuencia de nacimiento de los dinosaurios.
  - Diferenciar entre carnívoro o herbívoro.
  - Conocer el tamaño de los dinosaurios.
  - Comparar los dinosaurios y su propio cuerpo.
  - Los fósiles: definición y formación.
  - Profesión que estudia los fósiles: el/la paleontólogo/a.





- Teoría sobre la extinción de los dinosaurios.
- Vocabulario relacionado con los dinosaurios.
- Los números: 1, 2, 3: grafía y cantidad.
- Texturas: suave y rugoso.
- Operaciones básicas con cantidades: comparar, añadir/quitar y contar.
- Cuantificador de medida: más alto o más bajo que.
- Iniciarse en la unidad métrica.

#### b) Procedimentales

- Observación, experimentación y manipulación de elementos naturales.
- Utilización de diversos procedimientos que permitan obtener información partiendo de diferentes fuentes de información.
- Clasificación y ordenación de dinosaurios según criterios dados.
- Participación activa en juegos motores.
- Desarrollo de la capacidad de pensar, imaginar y reflexionar.
- Utilización de distintos medios tecnológicos para la búsqueda de información.
- Utilización de distintos medios tecnológicos para la realización de diversas actividades

#### c) Actitudinales

- Valoración de Internet como herramienta principal para la búsqueda de información.
- Curiosidad por el aprendizaje de canciones y cuentos relacionados con los dinosaurios.
- Actitud favorable hacia la realización de trabajos en equipo.
- Interés por la investigación con las familias y exposición de la información encontrada.
- Predisposición a imitar y representar situaciones imaginarias de los dinosaurios.
- Disfrute con las artes plásticas

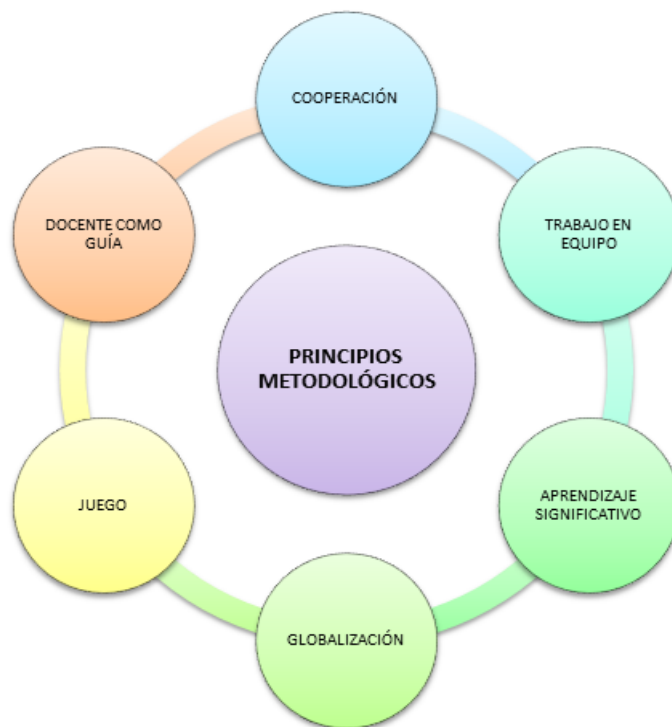
## 7. Metodología

De acuerdo con el Decreto 254/2008 de 1 de agosto, por el que se establece el currículo del Segundo Ciclo de Educación Infantil, hemos decidido trabajar por proyectos, ya que es la mejor forma por la que el alumnado va construyendo su aprendizaje a través de la información que busca, la cual surge de su propio interés, por lo que es siempre significativa.





Además, los proyectos de trabajo siguen los sigue los principios metodológicos que marca el currículum:



- Perspectiva globalizadora: siempre parte de la realidad cercana del alumnado para que conozcan a partir de ella, una realidad más compleja.
- Aprendizaje significativo: parte de los intereses reales de los niños y niñas.
- El docente guía del aprendizaje, pero es el propio alumnado quien investiga, experimenta y observa para así construir su aprendizaje.
- Trabajo en equipo: para que superen el egocentrismo.
- El juego como herramienta didáctica: para que el alumnado aprenda jugando.
- Colaboración de las familias para complementar y afianzar los aprendizajes.

Comenzaremos el proyecto detectando las ideas previas que tiene el alumnado sobre el tema, las cuales plasmaremos en un mural llamado “¿Qué sabemos?”. En este mural no vamos a corregir ni adelantar conocimientos, tan solo se trata de plasmar lo que saben. Una vez expuestas sus ideas, indagaremos sobre ¿Qué queremos aprender?”. En este mural, dividiremos los contenidos en pequeñas preguntas, las cuales iremos respondiendo a lo largo del proyecto.





Como expusimos anteriormente, mandaremos una nota informativa a las familias, explicándoles el comienzo del proyecto y pidiéndoles ayuda para la búsqueda de información.

La finalidad de dicha actividad es animar a las familias a participar en las tareas del colegio, forjando así una buena relación familia-escuela y potenciando las relaciones entre los miembros de las familias.

Para conseguir mayor interés y motivación por parte del alumnado, el segundo día pondremos en el aula un huevo en una cesta, acompañado de una carta de su “mamá” que nos ha pedido que lo cuidemos. De este huevo, que debe estar metido en agua dos días, saldrá un dinosaurio que adoptaremos como mascota de la clase. Gracias a esta actividad, provocaremos hipótesis sobre qué animal saldrá y, una vez que se rompa el huevo, sentirán más cercano el tema.



A continuación, vamos a exponer los aspectos organizativos más significativos para llevar a cabo nuestro proyecto:

#### **a) Organización espacial**

Para este trabajo utilizaremos distintos espacios que mejor se adecuen a las actividades que planteemos. Los espacios utilizados serán:

- **En el aula:** la asamblea, las mesas de trabajo de los equipos y específicamente adaptaremos un rincón de la clase al que llamaremos “El rincón de los dinos” donde colocaremos todos los materiales que vaya aportando el alumnado a clase, los que hayamos encontrado en el colegio y también estará nuestra mascota, a la cual le pondrán nombre los niños y niñas el día que la descubran.







- **En el centro:** utilizaremos el pasillo, el patio, la sala de Audiovisuales, la sala de psicomotricidad y la biblioteca.

## b) Agrupamientos

Dependiendo de la actividad que realicemos, el agrupamiento será diferente:

- **Individual:** el trabajo individual serán actividades de investigación, exposiciones orales de los materiales aportados a clase y tareas independientes.
- **Equipos de mesa:** realizarán tareas cooperativas donde todos tengan la oportunidad de participar y que, para terminar la tarea, todos hayan tenido que aportar algo al grupo.
- **Grupo-clase:** participarán todo el alumnado en las visualizaciones de videos, en la escucha de cuentos, poesías, canciones y diálogos y debates en la asamblea.

## c) Recursos

Para la puesta en marcha de esta unidad didáctica, dispondremos de los siguientes recursos:

- **Recursos personales:** contaremos con la ayuda de los alumnos de otros cursos y de los familiares del alumnado.
- **Recursos escolares:** los espacios que tenemos a nuestra disposición son: el aula, el gimnasio y el patio.
- **Recursos materiales:** los materiales que vamos a utilizar para el desarrollo de las actividades son:
  - Ordenador.
  - Papel continuo.
  - Pinturas acrílicas.
  - Témperas.
  - Cinta adhesiva.
  - Ceras blancas.
  - Témperas.
  - Pinzas.
  - Cartulina A3 blanca.
  - Láminas de corcho.
  - Secador de pelo.
  - Macetas.
  - Semillas.
  - Botellas de plástico.
  - Arcilla.
  - Dinosaurios de juguetes.
  - Metro.
  - Plumas.
  - Lentejas.
  - Tizas.





- |                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| - Lápices.                            | - Pizarra.                                 |
| - Fotografías de dinosaurios.         | - Folios.                                  |
| - Dos cestas de mimbre.               | - Barro.                                   |
| - Pinceles.                           | - Tijeras.                                 |
| - Cuento “Carlota y los dinosaurios”. | - Huevo de dinosaurio acuático.            |
| - Cámara de fotos o Smartphone.       | - Globos pequeños.                         |
| - Papel de periódico.                 | - Caja de cartón.                          |
| - Pelotas blancas pequeñas.           | - Pegamento.                               |
| - Papeles de diversas texturas.       | - Cartón.                                  |
| - Algodón.                            | - Corcho.                                  |
| - Punzón.                             | - Globo terráqueo.                         |
| - Atlas de dinosaurio.                | - Colchonetas.                             |
| - Paracaídas.                         | - Espalderas.                              |
| - Picas.                              | - Ladrillos.                               |
| - Cajas de zapatos.                   | - Imágenes de esqueletos de dinosaurios.   |
| - Arena.                              | - Película “Piecito y el Valle encantado”. |

## **8. Temporalización**

La planificación que exponemos a continuación puede variar por diferentes motivos, como la celebración de algún acontecimiento o que alguna actividad requiera más o menos tiempo, ajustándonos siempre al ritmo del alumnado y respetando así sus necesidades.

La unidad didáctica se llevará a cabo en el segundo trimestre, concretamente desde el 6 de febrero hasta el 10 de marzo. Cada semana trabajaremos un bloque de contenidos, por lo que durará 5 semanas aproximadamente:





SESIÓN	ACTIVIDADES	DURACIÓN	OBJETIVOS
Lunes 06/02/17	¿Qué sabemos?	20 min	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocer las ideas previas e intereses del alumnado sobre los dinosaurios.</li> <li>- Aprender a expresarse con un lenguaje claro y comprensible.</li> </ul>
Lunes 06/02/17	¿Qué queremos saber?	30 min	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definir los contenidos a trabajar durante el proyecto.</li> <li>- Escuchar y respetar el turno de palabra.</li> <li>- Acercamiento a la lecto-escritura.</li> </ul>
Lunes 06/02/17	Canción “Yo tengo un dinosaurio”	15 min	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajar el ritmo (rápido y lento).</li> <li>- Fomentar la curiosidad por el aprendizaje de canciones y cuentos relacionados con los dinosaurios</li> </ul>
Martes 07/02/17	Los dinosaurios van al cole	25 min	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Participar de forma activa en el proyecto común aportando material y exponiendo ideas.</li> <li>- Favorecer la participación de las familias.</li> <li>- Asignar un espacio físico para el proyecto.</li> </ul>
Martes 07/02/17	El cuerpo de los dinosaurios	10 min	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aprender las partes del cuerpo del dinosaurio.</li> <li>- Fomentar el disfrute con las artes plásticas.</li> </ul>
Miércoles 08/02/17	¿Cuánto miden?	30 min	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocer el tamaño de los dinosaurios.</li> <li>- Iniciarse en la unidad métrica.</li> <li>- Comparar los dinosaurios y su propio cuerpo.</li> </ul>
Miércoles 08/02/17	Dinopinzas	20 min	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diferenciar las partes del cuerpo de los dinosaurios.</li> <li>- Reconocer las partes del cuerpo humano.</li> <li>- Trabajar la asociación número-cantidad.</li> </ul>
Jueves 09/02/17	Las pieles de los dinosaurios	30 min	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocer y diferenciar las texturas: suave y rugoso.</li> <li>- Observar las características físicas de las pieles.</li> <li>- Experimentación y manipulación de objetos.</li> <li>- Fomentar el disfrute con las artes plásticas.</li> </ul>
Jueves 09/02/17	¿Qué diferencias encuentras?	15 min	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocer las partes del cuerpo del dinosaurio.</li> <li>- Desarrollo de la concentración y atención.</li> </ul>
Viernes 10/02/17	Une la silueta	20 min	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollar la capacidad de pensar, imaginar y reflexionar.</li> <li>- Trabajar la agudeza visual.</li> </ul>





Viernes 10/02/17	¿Cómo se escribe DINOSAURIO?	25 min	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aprender vocabulario relacionado con el tema.</li> <li>- Acercamiento a la lecto-escritura.</li> <li>- Desarrollo de la motricidad fina.</li> </ul>
Viernes 10/02/17	Canción “Somos dinosaurios”	20 min	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Curiosidad por el aprendizaje de canciones y cuentos relacionados con los dinosaurios.</li> <li>- Disfrutar con expresiones musicales.</li> </ul>
Lunes 13/02/2017	Pregunta a un experto	1 hora	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocer la alimentación de los dinosaurios.</li> <li>- Relacionarse de manera adecuada los compañeros.</li> <li>- Trabajar la planificación y consensuar preguntas.</li> </ul>
Martes 14/02/2017	Alimenta al dinosaurio	15 min	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diferenciar entre carnívoro o herbívoro.</li> <li>- Trabajar la asociación cantidad-número.</li> <li>- Desarrollo de la psicomotricidad fina.</li> </ul>
Miércoles 15/02/2017	Nos convertimos en dinosaurios	20 min	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocer la alimentación de los dinosaurios.</li> <li>- Diferenciar entre carnívoro y herbívoro.</li> <li>- Desarrollo de la psicomotricidad gruesa.</li> </ul>
Jueves 16/02/2017	Los dientes	30 min	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocer las características físicas de los dinosaurios.</li> <li>- Fomentar el disfrute con las artes plásticas.</li> </ul>
Viernes 17/02/2017	Cuento “Carlota y los dinosaurios”	15 min	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Despertar la curiosidad por el aprendizaje de cuentos relacionados con los dinosaurios.</li> </ul>
Lunes 20/02/2017	Nacimiento de los dinosaurios	40 min	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocer el nacimiento de los dinosaurios.</li> <li>- Acercamiento al uso de medios tecnológicos.</li> </ul>
Martes 21/02/2017	Incubando huevos	30 min	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocer cómo eran los huevos de dinosaurio.</li> <li>- Fomentar el disfrute de las artes plásticas.</li> <li>- Observación, experimentación y manipulación de elementos del entorno.</li> </ul>
Martes 21/02/2017	Huevos de ABN	25 min	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar operaciones básicas con cantidades: comparar, añadir/quitar y contar.</li> <li>- Trabajar la asociación número-cantidad.</li> </ul>
Miércoles 22/02/2017	Secuencia del nacimiento	15 min	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocer la reproducción de los dinosaurios.</li> <li>- Desarrollo de la capacidad de pensar, imaginar y reflexionar.</li> </ul>





			- Desarrollo de la psicomotricidad fina.
Jueves 23/02/17	Dino-nido	1 hora	- Observación, experimentación y manipulación de elementos naturales. - Disfrutar con las artes plásticas. - Desarrollo de la psicomotricidad gruesa.
Viernes 24/02/17	Un huevo con texturas	20 min	- Texturas: suave y rugoso. Observación, experimentación y manipulación de elementos naturales. Disfrutar con las artes plásticas.
Miércoles 01/03/17	Piecito y el Valle Encantado	50 min	- Conocer el hábitat de los dinosaurios. - Aprender vocabulario relacionado con el tema. - Aprender a utilizar otras fuentes para obtener información. - Clasificar los dinosaurios según un criterio.
Miércoles 01/03/17	¿Dónde vivían?	25 min	- Reconocer el hábitat de los dinosaurios. - Desarrollo de la psicomotricidad fina. - Ordenar los elementos según un criterio.
Jueves 02/03/17	Creamos nuestro hábitat	40 min	- Representar el hábitat de los dinosaurios. - Interés por la investigación con las familias y exposición de la información encontrada. - Experimentación y manipulación de elementos naturales.
Jueves 02/03/17	Dinosaurios por el mundo	20 min	- Trabajar la orientación y percepción espacial. - Aprender a utilizar diversas fuentes para obtener información. - Desarrollar una actitud favorable hacia la realización de trabajos en equipo.
Viernes 04/03/17	Nos convertimos en dinosaurios	30 min	- Predisposición a imitar y representar situaciones imaginarias de los dinosaurios. - Desarrollar la psicomotricidad gruesa. - Participación activa en juegos motores.
Lunes 06/03/17	Extinción de los dinosaurios	15 min	- Conocer la teoría de la extinción de los dinosaurios. - Aprender a utilizar distintas fuentes de información. - Favorecer la relación familia-escuela.





Martes 07/03/17	Lluvia de meteoritos	30 min	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollar la teoría de la extinción.</li> <li>- Observación y experimentación de elementos.</li> <li>- Fomentar el disfrute con las artes plásticas.</li> </ul>
Miércoles 08/03/17	Somos paleontólogos	45 min	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocer los fósiles: definición y formación.</li> <li>- Aprender la profesión que los estudia.</li> <li>- Desarrollo de la psicomotricidad fina.</li> </ul>
Miércoles 08/03/17	¿De quién son estos huesos?	25 min	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comparar los dinosaurios y su propio cuerpo.</li> <li>- Desarrollo de la capacidad de pensar, imaginar y reflexionar.</li> </ul>
Jueves 09/03/17	Siguiendo huellas	1 hora	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollo de la percepción espacial.</li> <li>- Comparar las huellas de dinosaurio con las humanas.</li> <li>- Experimentación y manipulación de elementos naturales</li> </ul>
Jueves 09/03/17	Collar de fósiles	30 min	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocer la formación de los fósiles.</li> <li>- Fomentar el disfrute con las artes plásticas.</li> </ul>
Viernes 10/03/17	Reciclando dinosaurios	50 min	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollo de la imaginación y creatividad.</li> <li>- Reconocer las partes del cuerpo del dinosaurio.</li> <li>- Experimentación y manipulación de elementos.</li> <li>- Fomentar el reciclaje.</li> </ul>

## 9. Actividades

### ACTIVIDAD 1. ¿QUÉ SABEMOS?

*Duración:* 20 minutos.

*Materiales:*

- Papel continuo.

*Objetivos:*

- Conocer las ideas previas del alumnado sobre los dinosaurios.
- Aprender a expresarse con un lenguaje claro y comprensible.
- Escuchar y respetar el turno de palabra.







*Desarrollo:* En la asamblea iremos anotando las ideas que vayan aportando los alumnos y alumnas acerca del tema. Esto nos servirá como punto de partida para el proyecto. Haremos algunas preguntas que nos irán sirviendo de guía para conocer las ideas que tienen:

- ¿Cómo son los dinosaurios?
- ¿Comen lo mismo que las personas?
- ¿Todos son peligrosos?
- ¿Dónde vivían?
- ¿Son todos del mismo tamaño?

## **ACTIVIDAD 2. ¿QUÉ QUEREMOS SABER?**

*Duración:* 30 minutos.

*Materiales:* Papel continuo.

*Objetivos:*

- Definir los contenidos a trabajar durante el proyecto.
- Acercamiento a la lecto-escritura.
- Aprender a expresarse con un lenguaje claro y comprensible.
- Escuchar y respetar el turno de palabra.

*Desarrollo:* En la asamblea recordaremos qué saben acerca de los dinosaurios e iremos preguntando uno por uno qué cosas quieren investigar. Una vez anotemos todas las preguntas, las leeremos en voz alta y colocaremos en un papel continuo, el cual va a ser el mural que iremos rellenando a lo largo del proyecto. Las grandes preguntas que aparecerán son:

- ¿Cómo son?
- ¿Qué comen?
- ¿Cómo nacen?





- ¿Dónde viven?
- ¿Existen todavía?

### ACTIVIDAD 3. CANCIÓN “YO TENGO UN DINOSAURIO”

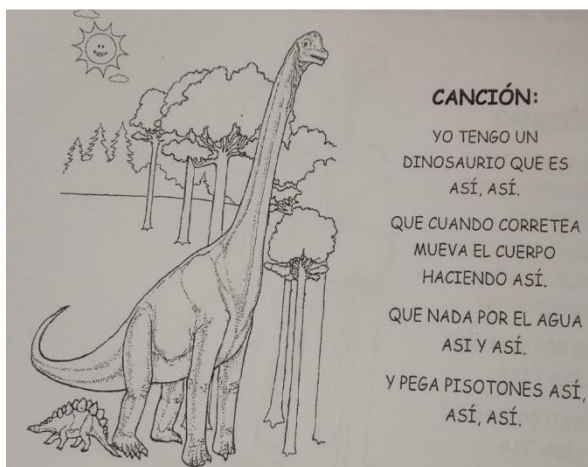
*Duración:* 15 minutos.

*Materiales:* No requiere de materiales.

*Objetivos:*

- Trabajar el ritmo: rápido y lento.
- Curiosidad por el aprendizaje de canciones y cuentos relacionados con los dinosaurios.

*Desarrollo:* Enseñaremos al alumnado la siguiente canción:



Una vez aprendan la canción, cambiaremos la palabra dinosaurio por el nombre de un dinosaurio, por ejemplo, un diplodocus, y debemos cantar la canción rápido o lento, según el dinosaurio que hayamos nombrado.





#### **ACTIVIDAD 4. LOS DINOSAURIOS VAN AL COLE**

*Duración:* 25 minutos

*Materiales*

- Dinosaurios de juguetes.

*Objetivos:*

- Participar de forma activa en el proyecto aportando material y exponiendo ideas.
- Favorecer la participación de las familias.
- Asignar un espacio físico para el material del proyecto.

*Desarrollo:* A través de las notas informativas, pediremos a las familias que traigan juguetes de dinosaurios que tengan en casa y los colocaremos en un cajón exclusivo para ellos. Una vez tengamos varios dinosaurios, nos sentaremos en la asamblea para ver los diferentes juguetes, las partes de su cuerpo, los tamaños de unos en comparación de otros, etc.

Por último, los colocaremos en el rincón de los dinosaurios según los criterios que decidamos entre todos (tamaño, color, patas, hábitat).

#### **ACTIVIDAD 5. EL CUERPO DE LOS DINOSAURIOS**

*Duración:* 30 minutos.

*Materiales:*

- Papel.
- Pintura acrílica.

*Objetivos:*

- Conocer las partes del cuerpo del dinosaurio.
- Disfrutar con las artes plásticas.





*Desarrollo:* En un folio van a plasmar el cuerpo del dinosaurio con sus manos. Para ello se llenarán las manos de pintura acrílica y la pondrán abierta en el papel. A continuación, le dan la vuelta al folio y deben dibujar una línea desde el dedo gordo hacia arriba, simulando el cuello y también deben extender con el pincel el dedo meñique hacia abajo para hacer la cola. Una vez que esté seco, le dibujarán los ojos y un paisaje.

### **ACTIVIDAD 6. ¿CUÁNTO MIDEN?**

*Duración:* 30 minutos.

*Materiales:*

- Cinta adhesiva.
- Metro.

*Objetivos:*

- Conocer el tamaño de los dinosaurios.
- Iniciarse en la unidad métrica.
- Comparar los dinosaurios y su propio cuerpo.

*Desarrollo:* En la primera parte de la actividad, debemos buscar información sobre el tamaño de los dinosaurios. Para ello, podemos acudir a la biblioteca a buscar en los libros o buscar en internet. Una vez tengamos las medidas de varios dinosaurios, colocaremos cinta adhesiva en el pasillo del colegio y señalaremos los metros. A continuación, cada equipo se encargará de buscar la medida de un dinosaurio y colocar su foto junto al número. Por último, mediremos a cada alumno y alumna y colocarán su foto junto a la cinta adhesiva. De esta forma, no solo compararán los tamaños de los dinosaurios, sino también la diferencia que tienen con ellos.





## ACTIVIDAD 7. DINOPINZAS

*Duración:* 20 minutos.

*Materiales:*

- Pinzas.
- Dinosaurios de juguetes.

*Objetivos:*

- Conocer las diferentes partes del cuerpo de los dinosaurios.
- Reconocer las partes del cuerpo humano.
- Asociar número-cantidad.

*Desarrollo:* Para hacer esta actividad, nos colocaremos en asamblea e iremos llamando a cada niño y niña. Les daremos una consigna diferente a cada uno, por ejemplo: “debes coger tantas pinzas como patas tiene el dinosaurio”.

## ACTIVIDAD 8. LAS PIELES DE LOS DINOSAURIOS

*Duración:* 30 minutos

*Materiales:*

- Cartulina blanca A3.
- Cola blanca.
- Plumas.
- Lentejas.
- Láminas de corcho.

*Objetivos:*

- Conocer y diferenciar texturas: suave y rugoso.
- Los dinosaurios: características físicas, tipos, alimentación y hábitat.





- Observación, experimentación y manipulación de elementos naturales.
- Disfrutar con las artes plásticas.

*Desarrollo:* No sabemos cómo eran las pieles de los dinosaurios realmente, pero según los avances de la ciencia podemos decir que había pieles rugosas, emplumadas o escamosas.

Primero buscaremos información acerca de cómo eran las pieles de los dinosaurios. En segundo lugar, nos colocaremos por equipos de mesa para trabajar. Cada equipo tendrá que simular los tres tipos de pieles nombradas anteriormente en una cartulina A3. Cuando finalice la actividad pondremos las cartulinas en el suelo y cada niño andará por la cartulina sintiendo en sus pies como sería la piel de un dinosaurio. Nosotras les aportaremos los materiales necesarios para la realización de la actividad.

### **ACTIVIDAD 9. ¿QUÉ DIFERENCIAS ENCONTRAMOS?**

*Duración:* 15 minutos.

*Materiales:* Fichas, lápices y gomas.

*Objetivos:*

- Los dinosaurios: características físicas, tipos, alimentación y hábitat.
- Conocer las partes del cuerpo del dinosaurio.
- Vocabulario relacionado con los dinosaurios.

*Desarrollo:* Le daremos a cada alumno y alumna una ficha con 6 dinosaurios diferentes. Cada alumno deberá coger un lápiz y rodear las diferencias que encuentre entre ellos, por ejemplo: las patas, el cuello, la cabeza, la cola etc. Después, nos reuniremos en la asamblea para ver las diferencias que han encontrado y hablar sobre los rasgos más característicos que tienen los dinosaurios que hemos podido observar en la ficha.







## ACTIVIDAD 10. UNE LA SILUETA

*Duración:* 20 minutos.

*Materiales:*

- Fotografías de dinosaurios con su silueta correspondiente.

*Objetivos:*

- Los dinosaurios: características físicas, tipos, alimentación y hábitat.
- Desarrollo de la capacidad de pensar, imaginar y reflexionar.
- Trabajar la agudeza visual.
- Actitud favorable hacia la realización de trabajos en equipo.

*Desarrollo:* Pegaremos muchas siluetas de dinosaurios por la clase, algunas estarán más escondidas que otras. La actividad consiste en hacer grupos de dos en dos, dándole a cada pareja la fotografía de un dinosaurio. Cuando el docente da la señal el alumnado tiene que encontrar la silueta del dinosaurio que ellos tienen. Conforme vayan encontrando irán pegando la silueta y su fotografía en la pizarra. Cuando todo el alumnado finalice la actividad uniremos la silueta con el dinosaurio para ver si han acertado y después recordaremos los nombres que tenían dichos dinosaurios y sus características.

## ACTIVIDAD 11. ¿CÓMO SE ESCRIBE “DINOSAURIO”?

*Duración:* 25 minutos.

*Materiales:*

- Folios.
- Lápices.
- Ceras blandas, tizas y pizarra.

*Objetivos:*

- Aprender vocabulario relacionado con los dinosaurios.





- Desarrollo de la capacidad de pensar, imaginar y reflexionar.
- Acercamiento a la lecto-escritura.
- Desarrollo de la psicomotricidad fina.

*Desarrollo:* Primero presentaremos la palabra dinosaurio, iremos diciendo cuales son las letras que tiene, cuántas vocales hay y que identifiquen si su nombre empieza por alguna de las letras de la palabra dinosaurio. Después escribiremos la palabra “dinosaurio” en la pizarra y rodearemos las vocales. En segundo lugar, cada niño copiara de la pizarra la palabra “dinosaurio” en un folio añadiéndole un dibujo, después se usarán dichos dibujos para decorar la clase. Por último, nos sentaremos de nuevo en la asamblea todos juntos y el docente irá preguntando a cada uno por separado una palabra que empiece por cada una de las letras que tiene la palabra dinosaurio. El docente puede darle pistas al alumnado para que esta parte de la actividad les resulte más sencilla.

## **ACTIVIDAD 12. CANCIÓN “SOMOS DINOSAURIOS”**

*Duración:* 20 minutos.

*Materiales:*

- Letra de la canción.
- Dibujos impresos para poder mostrárselos al alumnado.

*Objetivos:*

- Vocabulario relacionado con los dinosaurios.
- Curiosidad por el aprendizaje de canciones y cuentos relacionados con los dinosaurios.
- Disfrutar con expresiones musicales.

*Desarrollo:* Enseñaremos al alumnado la siguiente canción:





<p>1 SOMOS DINOSAURIOS, Y LO PASAMOS MUY BIEN, TENEMOS MUHCAS ESPECIES MÁS DE 1000, TAL VEZ</p> 	<p>3 COLMILLOS AFILADOS GRANDES TE QUIEREN COMER, ¡CUIDADO MUCHO CUIDADO! EL TIRANOSAURIO REX</p> 	<p>5 EL ESTEGOSAURIO ES UN DINO ORIGINAL CON PÚAS, PINCHOS Y ESCAMAS ¡LO PASAS FENOMENAL!</p> 
<p>2 SOMOS DIPLODOCUS TAN ALTO COMO UN CIPRÉS TENEMOS CUELLOS MUY LARGOS Y LAS COLITAS TAMBIÉN</p> 	<p>4 VIENE EL TRICERATOPS TRES CUERNOS TÚ VAS A VER, CUIDADO NO TE PINCHES UNO, DOS Y TRES</p> 	<p>6 VIENE A TODA PRISA Y NO LE VAS A PILLAR ES EL VELOCIRAPTOR VA A TODA VELOCIDAD</p> 

Nos podemos inventar la melodía o podemos coger la melodía sacada del siguiente vídeo de YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=7RX258EbSbA>. Si la canción es recibida por el alumnado de manera satisfactoria podemos cantarla cada día mientras dure el proyecto. También podríamos hacer marionetas que acompañen a la canción.

### ACTIVIDAD 13. PREGUNTA A UN EXPERTO

*Duración:* 1 hora.

*Materiales:* No precisa de materiales.

*Objetivos:*

- Conocer la alimentación de los dinosaurios.
- Relacionarse de manera adecuada con otros compañeros/as.
- Planificar y consensuar las preguntas entre todo el grupo-clase.

*Desarrollo:* En esta actividad iremos a preguntar a los otros alumnos y alumnas del ciclo de Educación Infantil sobre la alimentación de los dinosaurios. El propósito de la actividad es que aprendan que otra fuente de información puede ser preguntar a personas expertas. Aprovecharemos que otros cursos están estudiando los dinosaurios para que den respuestas.





Antes de ir a la clase, debemos elaborar un listado de preguntas que queremos hacerles, por lo que en la asamblea expondrán y debatirán cuales son las dudas.

#### **ACTIVIDAD 14. ALIMENTA AL DINOSAURIO**

*Duración:* 15 minutos.

*Materiales:*

- Dinosaurios de juguetes.
- Dos cestas con verduras y carne.

*Objetivos:*

- Diferenciar entre carnívoro o herbívoro.
- Los dinosaurios: características físicas, tipos, alimentación y hábitat.
- Clasificación y ordenación de dinosaurios según criterios dados.

*Desarrollo:* En la asamblea colocaremos todos los dinosaurios de juguetes en el centro y en cada lado una cesta con pegatinas de hierba y en otra cesta habrá pegatinas con carne. A continuación, iremos llamando uno por uno para que alimente al dinosaurio que le indiquemos, por lo que debe decidir si es carnívoro o herbívoro, y una vez que lo sepa le diremos cuántas pegatinas debe ponerle.

#### **ACTIVIDAD 15. NOS CONVERTIMOS EN DINOSAURIOS**

*Duración:* 20 minutos.

*Materiales:*

- Cartel de verduras y carnes.

*Objetivos*

- Predisposición a imitar y representar situaciones imaginarias de los dinosaurios.





- Vocabulario relacionado con los dinosaurios.
- Diferenciar entre carnívoro o herbívoro.
- Desarrollo de la psicomotricidad gruesa.

*Desarrollo:* En esta actividad, iremos a un lugar que tenga espacio para movernos. Colocaremos en una pared un cartel de hierba y en otra una imagen de la carne. El juego consiste en que deben convertirse en el dinosaurio que la docente les indique y deben ir hacia el alimento que corresponde a ese dinosaurio.

## **ACTIVIDAD 16. LOS DIENTES DE LOS DINOSAURIOS**

*Duración:* 30 minutos

*Materiales:*

- Láminas de los dinosaurios y sus dientes.
- Barro.
- Pinceles.
- Pintura blanca.

*Objetivos:*

- Los dinosaurios: características físicas, tipos, alimentación y hábitat.
- Conocer las partes del cuerpo del dinosaurio.
- Clasificación y ordenación de dinosaurios según criterios dados.
- Actitud favorable hacia la realización de trabajos en equipo.

*Desarrollo:* En la asamblea mostraremos una serie de láminas de diversos dinosaurios comiendo, por ejemplo: un diplodocus comiendo hojas de lo alto de un árbol. Conversaremos acerca de las diferencias que pueden ver en sus dientes y para qué sirve cada uno de ellos.

Después con utilizaremos barro para que cada alumno y alumna realice su propio diente de dinosaurio. Lo tendrán que hacer de gran tamaño para poder llevar a cabo una exposición en





el aula a la que pueda acudir todo el alumnado del colegio y también los padres. Cada alumno decidirá el diente de qué dinosaurio quiere realizar.

### **ACTIVIDAD 17. CUENTO “CARLOTA Y LOS DINOSAURIOS”**

*Duración:* 15 minutos

*Materiales:* Cuento de “Carlota y los dinosaurios”.

*Objetivos:*

- Vocabulario relacionado con los dinosaurios.
- Curiosidad por el aprendizaje de canciones y cuentos relacionados con los dinosaurios.

*Desarrollo:* Con este cuento pretendemos que el alumnado aprenda más cosas acerca de los dinosaurios disfrutando de un cuento divertido.



El cuento trata sobre la visita de Carlota al museo de Historia natural. Allí recorrerá la prehistoria acompañada de sus amigos los dinosaurios, que cobrarán vida. Es un cuento escrito e ilustrado por James Mayhew en 2006.







## ACTIVIDAD 18. NACIMIENTO DEL DINOSAURIO.

*Duración:* 40 minutos.

*Materiales:*

- Huevo de dinosaurio de juguete.
- Cámara de fotos o Smartphone.

*Objetivos:*

- Conocer el nacimiento de los dinosaurios.
- Acercamiento al uso de medios tecnológicos.
- Observación, experimentación y manipulación de elementos naturales.

*Desarrollo:* Para que aprendan cómo nacen los dinosaurios, compraremos un huevo como el que utilizamos para introducir el tema. Este huevo lo colocaremos en un vaso transparente y dejaremos que el alumnado le haga fotos durante los dos 2 que necesita para nacer. Durante este tiempo irán viendo cómo se irán formando grietas en el huevo. Una vez que nazca y le hagan fotos, las imprimiremos y deberán ordenarlas según el orden cronológico. Esta cadena de fotos la colocaremos en la clase.

## ACTIVIDAD 19. INCUBANDO HUEVOS

*Duración:* 30 minutos.

*Materiales:*

- Globos pequeños.
- Papel de periódico.
- Pintura acrílica.

*Objetivos:*

- Conocer cómo eran los huevos de dinosaurio.





- Observación, experimentación y manipulación de elementos naturales.
- Fomentar el disfrute de las artes plásticas.

*Desarrollo:* En esta actividad cada alumno y alumna hará su propio huevo de dinosaurio. Primero llenaremos un globo pequeño y pegarán tiras de papel de periódico junto con cola y agua. Una vez que estén secos, podemos explotar el globo y cada uno podrá decorarlo pintándolo como quiera. Cuando los tengamos todos, podemos colocarlos en una cesta grande, y cada alumna y alumno escribirá, a su manera, el nombre del dinosaurio que está incubando.

## **ACTIVIDAD 20. HUEVOS DE ABN**

*Duración:* 25 minutos.

*Materiales:*

- Huevos impresos en papel.

*Objetivos:*

- Realizar operaciones básicas con cantidades: comparar, añadir/quitar y contar.
- Trabajar la asociación número-cantidad.
- Actitud favorable hacia la realización de trabajos en equipo.

*Desarrollo:* Imprimiremos dibujos de huevos de dinosaurios cada uno con un número, del 1 al 10 y pequeños dinosaurios en posición fetal. En la asamblea, cada uno escogerá un huevo y deberá colocar tantos dinosaurios como indique el número.

Una vez que rellenen todos los huevos, el docente puede modificar el número de dinosaurios para que tengan que añadir o quitar hasta llegar al número. También se le pueden plantear preguntas como: Si nace un dinosaurio, ¿cuántos quedan por salir?





## ACTIVIDAD 21. SECUENCIA DEL NACIMIENTO

*Duración:* 15 minutos.

*Materiales:*

- Ficha de la secuencia.
- Tijeras.
- Pegamento.

*Objetivos:*

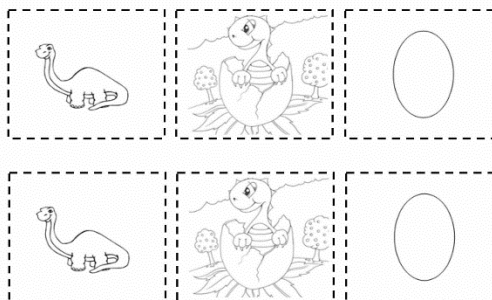
- Reconocer la reproducción de los dinosaurios.
- Desarrollo de la capacidad de pensar, imaginar y reflexionar.
- Trabajar la psicomotricidad fina.

*Desarrollo:* Esta tarea la realizarán de manera individual. Primero colorearán los dibujos de manera libre. En segundo lugar y con ayuda del docente recortarán las viñetas. Y, por último, la pegarán en las viñetas donde corresponda.

NOMBRE: \_\_\_\_\_

LOS DINOSAURIOS SON OVÍPAROS, NACEN DE HUEVOS.

1	2	3
---	---	---



## ACTIVIDAD 22. DINO-NIDO

*Duración:* 50 minutos.

*Materiales:*

- Caja de cartón.
- Bolas blancas pequeñas.





*Objetivos:*

- Observación, experimentación y manipulación de elementos naturales.
- Disfrutar con las artes plásticas.
- Desarrollo de la psicomotricidad gruesa.

*Desarrollo:* En esta actividad realizaremos un nido de dinosaurio entre todos. Para comenzar, buscaremos información sobre cómo son los nidos, de qué estaban hechos y cuál era su tamaño. Cuando tengamos la información, saldremos al patio a buscar ramas para formar el nido entre todos, de forma que tendrán que trabajar en equipo.



Una vez hayamos construido el nido, jugaremos a lanzar pelotas pequeñas blancas, fomentando así la motricidad gruesa.

### **ACTIVIDAD 23. UN HUEVO CON TEXTURAS**

*Duración:* 20 minutos.

*Materiales:*

- |                                 |             |
|---------------------------------|-------------|
| - Cartulina A3.                 | - Corcho.   |
| - Papeles de diversas texturas. | - Cola.     |
| - Algodón.                      | - Pinceles. |

*Objetivos:*

- Texturas: suave y rugoso.





- Observación, experimentación y manipulación de elementos naturales.
- Disfrutar con las artes plásticas.

*Desarrollo:* En esta actividad se realizará por pequeños grupos. Primero daremos a cada equipo una cartulina A3 que tendrá dibujado un huevo. Y después en cada equipo de mesa daremos los diferentes materiales para que el alumnado vaya rellenando su huevo hasta conseguir un collage con diferentes texturas. Al finalizar sus trabajos pondrá el nombre y colgaremos los diferentes huevos en los pasillos. Nuestros trabajos servirán para decorar el cole.

## **ACTIVIDAD 24. PIECITO Y EL VALLE ENCANTADO**

*Duración:* 50 minutos.

*Materiales:*

- Película “Piecito y el valle escondido”.
- Dinosaurios de juguetes.

*Objetivos:*

- Conocer el hábitat de los dinosaurios.
- Aprender vocabulario relacionado con el tema.
- Utilización de diversos procedimientos que permitan obtener información partiendo de diferentes fuentes de información.
- Utilización de distintos medios tecnológicos para la realización de actividades.
- Clasificación y ordenación de dinosaurios según criterios dados.

*Desarrollo:* Visionaremos los primeros minutos de la película de Piecito en la cual podrán ver gran variedad de dinosaurios en su hábitat. Una vez los hayamos visto, anotaremos en la pizarra los diferentes paisajes y extraeremos de la película las imágenes de cada uno (el agua, la tierra y el cielo). Imprimiremos dichas fotos y nos colocaremos en la asamblea y





clasificaremos los juguetes de dinosaurios que tenemos en cada paisaje. Para ello, deberán establecer los criterios por los que viven en dicho hábitat, como sus aletas, patas o alas.

### ACTIVIDAD 25. ¿DÓNDE VIVÍAN?

*Duración:* 25 minutos.

*Materiales:*

- Ficha del paisaje y dinosaurios
- Punzón.
- Témperas.

*Objetivos:*

- Reconocer el hábitat de los dinosaurios.
- Ordenar los dinosaurios según un criterio.
- Disfrutar con las artes plásticas.
- Desarrollo de la psicomotricidad fina.

*Desarrollo:* Les daremos una ficha con un paisaje donde aparece una montaña, un lago y el cielo. Previamente, deberá picar con el punzón tres dinosaurios, uno de cada tipo (terrestre, marítimo y volador) y deberán pegarlos en el lugar correspondiente. Una vez pegados, pintarán el paisaje con pintura acrílica.







## ACTIVIDAD 26. CREAMOS NUESTRO HÁBITAT

*Duración:* 40 minutos.

*Materiales:*

- Papel continuo.
- Macetas.
- Ceras blandas.
- Semillas.

*Objetivos:*

- Representar el hábitat de los dinosaurios.
- Interés por la investigación con las familias y exposición de la información.
- Experimentación y manipulación de elementos naturales.

*Desarrollo:* Dibujaremos y colorearemos en un papel continuo el lugar donde vivían los dinosaurios, es decir, un paisaje con grandes árboles y un volcán. Una vez creado, pediremos a las familias que traigan macetas y semillas para que las plantemos delante de nuestro mural, creando así un hábitat similar a la de los dinosaurios. Con esta actividad desarrollaremos la responsabilidad del alumnado en los cuidados de los seres vivos.

## ACTIVIDAD 27. DINOSAURIOS POR EL MUNDO

*Duración:* 20 minutos.

*Materiales:*

- Globo terráqueo.
- Atlas de dinosaurios.

*Objetivos:*

- Trabajar la orientación y percepción espacial.
- Aprender a utilizar diversos procedimientos que permitan obtener información partiendo de diferentes fuentes de información.





- Desarrollar una actitud favorable hacia la realización de trabajos en equipo.

*Desarrollo:* En primer lugar, iremos a la biblioteca a pedir prestado una enciclopedia o atlas sobre dinosaurios y también el globo terráqueo. A continuación, volveremos a la clase y nos sentaremos en la asamblea con el globo terráqueo en el centro. La actividad consiste en ir buscando en el atlas dónde vivieron los dinosaurios y el alumnado irá colocando marcadores en el globo.

## **ACTIVIDAD 28. NOS CONVERTIMOS EN DINOSAURIOS**

*Duración:* 30 minutos

*Materiales:*

- Colchonetas.
- Ladrillos.
- Paracaídas.
- Espalderas.
- Picas.

*Objetivos:*

- Predisposición a imitar y representar situaciones imaginarias de los dinosaurios.
- Desarrollar la psicomotricidad gruesa.
- Participación activa en juegos motores.

*Desarrollo:* Esta actividad se desarrollará en el gimnasio con todo el alumnado. Dividiremos el gimnasio en tres partes la tierra (la haremos utilizando las picas, los ladrillos y el paracaídas. Lo que queremos conseguir es simular una montaña. Clavamos las picas en los ladrillos y ponemos el paracaídas encima.), el agua (para simbolizar el agua usaremos 6 colchonetas azules) y el aire (será simbolizado en la parte superior de las espalderas).

El docente dirá en qué dinosaurio tienen que convertirse el alumnado y ellos deben acudir rápidamente a la zona de tierra, agua o aire, dependiendo de donde habitara ese dinosaurio.





## ACTIVIDAD 29. EXTINCIÓN DE LOS DINOSAURIOS

*Duración:* 15 minutos

*Materiales:* No se necesitan materiales

*Objetivos:*

- Conocer la teoría sobre la extinción de los dinosaurios.
- Utilizar distintos medios tecnológicos para la realización de diversas actividades.
- Actitud favorable hacia la realización de trabajos en equipo.
- Favorecer la relación familia-escuela.

*Desarrollo:* Pediremos a las familias un voluntario para que venga un día a la asamblea a explicar al alumnado cómo se extinguieron los dinosaurios. Previamente le daremos algunas pautas sobre cómo exponer la información, invitándolo a apoyarse en algún material visual para que lo comprendan mejor.

## ACTIVIDAD 30. LLUVIA DE METEORITOS

*Duración:* 25 minutos.

*Materiales:*

- Cartulina A3.
- Pintura naranja y roja.
- Secador de pelo.

*Objetivos:*

- Representar la teoría de la extinción de los dinosaurios.
- Fomentar el disfrute con las artes plásticas.
- Observar y manipular elementos del entorno.
- Actitud favorable hacia la realización de trabajos en equipo.





*Desarrollo:* Esta actividad se realizará por equipos. A cada equipo se le dará una cartulina A3 con el dibujo de un volcán y el docente echará en cada dibujo varios pegotes de pintura roja y naranja. Enchufaremos el secador y le daremos a la pintura con el aire frío para que se vaya esparciendo por todo el dibujo, simulando la lluvia de meteoritos que hubo en la época de los dinosaurios.

### **ACTIVIDAD 31. SOMOS PALEONTÓLOGOS**

*Duración:* 45 minutos.

*Materiales:*

- Cajas de zapatos.
- Arena.
- Fotografías de esqueletos de dinosaurios.

*Objetivos:*

- Los fósiles: definición y formación.
- Profesión que estudia los fósiles: paleontólogo/a.
- Desarrollo de la psicomotricidad fina.
- Actitud favorable hacia la realización de trabajos en equipo.

*Desarrollo:* En esta actividad van a convertirse en paleontólogos y deben buscar los fósiles de dinosaurio utilizando las herramientas adecuadas: un pincel. Para ello, previamente llenaremos cajas de zapatos de arena y en ellas colocaremos en el fondo la imagen del esqueleto de los dinosaurios. De esta forma, cuando vayan retirando la arena, irán descubriendo los huesos.





### **ACTIVIDAD 32. ¿DE QUIÉN SON ESTOS HUESOS?**

*Duración:* 25 minutos.

*Materiales:*

- Dibujos grandes del esqueleto humano y de dinosaurio.
- Cajas de arena.

*Objetivos:*

- Comparar los dinosaurios y su propio cuerpo.
- Observación, experimentación y manipulación de elementos naturales.

*Desarrollo:* Previamente haremos las siluetas de un dinosaurio y de un cuerpo humano e imprimiremos algunos huesos de cada cuerpo. Los esconderemos en las cajas de arenas que hemos utilizado anteriormente, y una vez los encuentren, deberán observar si pertenecen al dinosaurio o al cuerpo humano. Cuando los coloquemos todos, podremos ver si hay huesos parecidos y ponerles nombre.

### **ACTIVIDAD 33. SEGUIMOS LAS MISMAS HUELLAS**

*Duración:* 1 hora.

*Materiales:*

- Arcilla.
- Pinceles.
- Dinosaurios de juguetes.
- Pinturas.
- Huellas de colores.

*Objetivos:*

- Los fósiles: definición y formación.
- Profesión que estudia los fósiles: paleontólogo/a.
- Observación, experimentación y manipulación de elementos naturales.





- Comparar los dinosaurios y su propio cuerpo.

*Desarrollo:* Esta actividad tiene varias fases: primero pondremos diferentes huellas por el patio, cada equipo tiene que seguir las huellas de su color, como si fueran paleontólogos, hasta que lleguen al juguete de dinosaurio que les esperará al final del camino. Segundo, ya en clase, nos sentaremos en la asamblea y veremos si los dinosaurios que hemos recogido fuera son bípedos como nosotros o cuadrúpedos. Veremos en qué varían las diferentes huellas. Por último, utilizaremos arcilla para dejar nuestras huellas con los pies y comentar las diferencias que tenemos con las huellas de dinosaurios.

### **ACTIVIDAD 34. COLLAR DE FÓSILES**

*Duración:* 30 minutos.

*Materiales:*

- Arcilla.
- Dinosaurios de juguetes.

*Objetivos:*

- Los fósiles: definición y formación.
- Disfrutar con las artes plásticas.
- Observación, experimentación y manipulación de elementos naturales.

*Desarrollo:* Para comenzar la actividad, deberán seleccionar el dinosaurio que más les guste, según el criterio que ellos quieran. Le prepararemos una pequeña bola de arcilla que deben aplastar y seguidamente deben plasmar la huella del dinosaurio una o varias veces, según les guste. Rápidamente, debemos hacerle un pequeño agujero en la parte superior para después pasar el hilo que hará de colgante, que se colocará una vez que se seque la arcilla.







### ACTIVIDAD 35. DINOSAURIO RECICLADO

*Duración:* 50 minutos.

*Materiales:*

- Botellas de agua vacías.

*Objetivos:*

- Conocer las partes del cuerpo del dinosaurio.
- Observación, experimentación y manipulación de elementos naturales.
- Fomentar la conciencia ecológica y reciclaje.

*Desarrollo:* Con esta actividad queremos hacer ver al alumnado que podemos utilizar el material de desecho para algo útil. Previamente pediremos a las familias que traigan botellas de agua y propondremos al grupo utilizarlas para hacer un dinosaurio.



### ACTIVIDAD 36. ¿ERES UN EXPERTO EN DINOSAURIO?

*Duración:* 30 minutos.

*Materiales:*

- Tarjetas para las preguntas.

*Objetivos:*

- Los dinosaurios: características físicas, tipos, alimentación y hábitat.





- Actitud favorable hacia la realización de trabajos en equipo.

*Desarrollo:* La actividad de evaluación se llevará a cabo a través de un concurso. Para ello, dividiremos al grupo en dos equipos. Para la realización del concurso, podemos crear carteles, pulsadores, tarjetas de preguntas y pequeños atriles para conseguir una mejor ambientación y motivación del alumnado. Las preguntas que realicemos corresponderán a los objetivos que nos planteamos al principio del proyecto, así como las preguntas y dudas que surgieron del alumnado al comienzo del tema. De esta forma podremos comprobar si dichas dudas se han resuelto y ver si hemos cumplido los objetivos propuestos.

## 10.Evaluación

La evaluación en Educación Infantil se llevará a cabo en tres fases: inicial, continua y final y además debe ser formativa, continua y global.

Este instrumento nos servirá para ajustar nuestra actuación en el proceso de enseñanza aprendizaje, orientándolo y reforzando los contenidos y actitudes que peor hayan adquirido el alumnado. La atención la centraremos no tanto en los conocimientos que asimila o memoriza, sino sobre la actitud que mantienen, sobre los progresos y dificultades encontradas, el ritmo de aprendizaje, etc.

**a) Evaluación inicial:** la evaluación inicial nos servirá como referente para valorar el proceso de aprendizaje, es decir, desde dónde partieron y hasta dónde han conseguido llegar.

La realizaremos durante el mes de Septiembre mediante actividades lúdicas como juegos psicomotores para ver sus destrezas; diálogos espontáneos que ayudarán a conocer su vocabulario, pronunciación, etc.; conversaciones dirigidas sobre distintos temas; lecturas de cuentos, etc.

Si recibimos a un alumno o alumna nueva, se recogerán datos relevantes sobre las capacidades y competencias básicas, información obtenida de la familia y otros datos que se consideren de interés. Esta evaluación se completará con la observación directa durante los primeros días de asistencia.





**b) Evaluación continua:** la llevaremos a cabo durante todo el curso a través de diversas técnicas:

- La observación directa y sistemática es el primer paso para realizar una buena evaluación. Debemos observar a nuestro alumnado en todas las situaciones que se den en el aula, tanto cuando está jugando, cuando está relacionándose con sus iguales, escuchando sus opiniones y preguntas, etc. Para ello, debemos promover una participación activa y además es conveniente que nuestro alumnado se autoevalúe constantemente, por ejemplo, en la asamblea, tras realizar una actividad manual. De esta forma, les enseñamos a ser críticos con ellos mismos/as y nos sirve a los docentes para saber lo que piensan.
- Recogida de información: para no perder detalles de lo que sucede mientras observamos, debemos plasmarlo por escrito. Para ello son útiles los siguientes instrumentos:
  - Diario. anotaremos los logros obtenidos y observaciones que nos parezcan relevantes sobre el alumnado.
  - El anecdotario: tendremos preparadas unas fichas para utilizarlas cuando sean necesarias. En estas fichas anotaremos: nombre del alumno/a, fecha, situación o lugar en que se produce, incidente, interpretación, y por último, recomendaciones.
  - Lista de control: registro de una relación de conductas observables.
  - Escalas de estimación o escalas de valor.
  - De manera indirecta, analizaremos las producciones de los alumnos y alumnas: sus fichas y dibujos, y anotaremos nuestras impresiones en un documento de evaluación, que será el expediente personal.

**c) Evaluación final:** obtendremos la información precisa sobre los logros conseguidos y realizaremos propuestas de mejora para el futuro. Deberá realizarse a partir de los datos obtenidos en la evaluación procesual.

Al final de curso, recogeremos en el informe anual de evaluación los aspectos más relevantes del proceso aprendizaje del alumnado y en su caso, las medidas de refuerzo y adaptación.

No solo evaluaremos a nuestro alumnado, sino que también nos evaluaremos a nosotros mismos/as para ajustar nuestra práctica docente a las necesidades del alumnado y nos ayuda a





ver los errores que cometemos y a corregirlos. Esta autoevaluación debe ser un proceso de reflexión constante para que podamos intervenir pronto si vemos algún problema en el proceso de enseñanza-aprendizaje, es decir, que nuestro alumnado no esté comprendiendo bien lo que le estamos enseñando, por lo que no debemos esperar a final de curso para llevarla a cabo. Además esta reflexión nos ayudará a darnos cuenta de cómo es nuestra práctica docente y poder innovar para estar lo más actualizados posibles.

## 11. Referencias bibliográficas

Decreto 428/2008, de 29 de Julio, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas correspondientes a la educación infantil en Andalucía (BOJA Nº 164, DE 19 DE AGOSTO 2008).

Martínez, L. (2015). *Aprendemos con los dinosaurios*. Murcia.

Rozano, C. y Ulloa, C. (2016). *¡Cuánto sabemos de los dinosaurios!* Madrid, España: Santillana.

PequeOcio. (2017). Actividades para niños. [online] Recuperado de <http://www.pequeocio.com>

Carnaval de la basura (2015). Taller de Dinosaurios de PET. [online] Recuperado de <https://carnavaldelabasura.wordpress.com/talleres/dinosaurios-de-pet-en-el-colegio-aleman/>

Martínez, C. [Carmen martinez lopez]. (2014, Noviembre 24). Somos dinosaurios. [Archivo de vídeo]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=7RX258EbSbA>.

## 12. Anexos

1. Imagen de la portada; página





## Anexo 2: Plantilla para el vídeo didáctico































<p><b>¿ERES UN EXPERTO EN DINOSAURIOS?</b></p> <p><b>NOMBRE:</b> _____</p>	<p><b>PUNTUACIÓN:</b></p> <div></div> <p><b>¡CUÁNTO HE APRENDIDO DE LOS DINOSAURIOS!</b></p>
--	--







**HOJA DE RESPUESTAS**

1.				6.			
2.				7.			
3.				8.			
4.				9.			
5.				10.			
TACHA CON UNA X							







### Anexo 3: Enlaces actividades JClic

- JClic 1: <https://hdvirtual.us.es/discovirt/index.php/s/8IVojFmUf6ETmcp>
- JClic 2: <https://hdvirtual.us.es/discovirt/index.php/s/GSIDwDxwuBGo9uS>
- JClic 3: <https://hdvirtual.us.es/discovirt/index.php/s/Zoen0EhfHqBmFsW>
- JClic 4: <https://hdvirtual.us.es/discovirt/index.php/s/AWa3IRXxlLm19mW>
- JClic 5: <https://hdvirtual.us.es/discovirt/index.php/s/vh7THwWGRVBYzrg>
- JClic 6: <https://hdvirtual.us.es/discovirt/index.php/s/LLwpylcFQPOfqh8>
- JClic 7: <https://hdvirtual.us.es/discovirt/index.php/s/wBANJK23wjdzRcp>
- JClic 8: <https://hdvirtual.us.es/discovirt/index.php/s/Us0n8HAH80uKB1S>
- JClic 9: <https://hdvirtual.us.es/discovirt/index.php/s/yy7DaovZekTPxXG>
- JClic 10: <https://hdvirtual.us.es/discovirt/index.php/s/WV8ZuBOGu9oL2uq>
- JClic 11: <https://hdvirtual.us.es/discovirt/index.php/s/bnmUdhZZxZyGjFL>
- JClic 12: <https://hdvirtual.us.es/discovirt/index.php/s/iuLs3HC00o6d3Nf>



